

Bausteine zu einer Acarofauna Ungarns

Ludwig Karpelles

Bausteine zu einer Acarofauna Ungarns.

Von

Dr. LUDWIG KARPELLES

in Wien.

Separatabdruck aus den Math. und Naturw. Berichten aus Ungarn.
Band XI.

1893.

BERLIN
R. FRIEDLÄNDER & SOHN.

BUDAPEST
FRIEDRICH KILIAN.

Herrn Prof. Dr. P. Kramer

Königl. preuß. Provinzialschulrath etc.,

in vorzüglicher Hochachtung:

d. Verf.

Separatabdruck aus dem XI. Bande der Math. und Naturw. Berichte aus Ungarn. 1893.

7.

BAUSTEINE ZU EINER ACAROFAUNA UNGARNS.

Von Dr. LUDWIG KARPELLES in Wien.

Vorgelegt der Akademie in der Sitzung vom 16. Februar 1891 vom c. M. Géza v. *Horváth.*

Aus: »Mathematikai és Természettudományi Közlemények« (Mathematische und Naturwissenschaftliche Mitteilungen der Akademie), Band XXV, Nr. III, pp. 1—54 [399—453].

Hierzu Tafel XIII—XX.

Die noch immer geringe Kenntnis der Familie der Milben im Allgemeinen und namentlich der Umstand, dass über deren Faunistik — mit Ausnahme von etwa drei oder vier Arbeiten — nichts publicirt ist, mögen die Veröffentlichung dieses, in jeder Beziehung lückenhaften Versuches einer Faunistik der Acariden Ungarns rechtfertigen. Nur die Hydrachniden erfreuen sich, Dank den Arbeiten von NEUMANN, KRAMER, HALLER, KOENIKE, BARROIS, MONIEZ etc. ausgiebigerer faunistischer Behandlung. In diesem Versuche zähle ich 124 Milbenarten aus Ungarn auf, unter welchen sich zwei neue Gattungen und 20 neue Arten befinden.* Ferner glaube ich einen guten Dienst zu leisten, dass ich zur Beschreibung der weniger bekannten Arten teilweise auch die Abbildung hinzufüge.

Das verarbeitete Material sandte mir Herr Dr. GÉZA V. HORVÁTH, Chef der königl. ung. entomologischen Station; den grössten Teil desselben sammelte er selbst; das übrige zumeist die Herren Dr. CORNEL CHYZER und LUDWIG BIRÓ. Deswegen will ich sie bei der Erwähnung der Fundorte nur kurzweg mit dem eingeklammerten Anfangsbuchstaben ihres Namens benennen. Die Namen der übrigen Herren Sammler aber schreibe ich ganz aus.

---

* Die Arbeit wurde im Jahre 1884 begonnen, der grösste Teil derselben wurde vor sieben Jahren fertiggestellt. Dieser Umstand mag rechtfertigen, dass grosse neuere Publicationen, so von G. CANESTRINI, BERLESE, MICHAEL, NALEPA u. a. hier nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Schliesslich will ich bemerken, dass die nachfolgend aufgezählten und beschriebenen Milben grösstenteils das Eigentum der königl. ung. entomologischen Station sind und teils in Spiritus, teils als mikroskopische Präparate in der Sammlung der erwähnten Station aufbewahrt werden.

Im Folgenden gebe ich die Resultate meiner Untersuchungen

A) ACARIDAE TRACHEATAE.

I. ORIBATIDAE.

Diese repräsentiren bekanntlich im Vereine mit den Hydrachniden die bisher am besten studirte Milbenfamilie, sie stellten auch zu dem mir zugesandten Materiale ein grosses Contingent. Ich fand darunter folgende Arten:

1. *Pelops torulosus* Koch.

Tafel XIII. Fig. 5.

(Koch: Crust. Mir. Ac. Deutschl. f. 30. Fig. 13; Nicolet: Hist. nat. Ac. p. 427 tab. 3. Fig. 4. *(Pelops variolosus)*; Canestrini: Prospetto dell' Acarofauna italiana I. p. 11.)

Cephalothorax unbeweglich mit dem Abdomen verwachsen. Die Flügel des Abdomen stehen weit nach vorn vor und sind gegen den Bauch zu rinnenartig zurückgebogen. Das Abdomen ist überdies fast ganz rund und trägt an seinem Hinterrande 8 kolbenförmige Borsten. Die Bedeckung desselben ist höckerig. Die Stigmenborste ist kurz keulenförmig. Das 1. Fusspaar trägt am 5. Gliede *(tarsus)* eine besonders lange Borste. Alle Füsse enden mit 3 Krallen, von denen die mittlere die stärkste ist. Durch die keulen- bis blattförmigen Borstengebilde ist diese Species besonders ausgezeichnet.

Fundorte: Unter Apfelbaumrinde am 10. März 1884. (B.)

2. *Pelops phaeonotus* Koch.

Wurde in noch nicht ausgebildetem Zustande in einem Exemplare an Rebenwurzeln (in Zombor, Comitat Bács-Bodrog, am 22. April 1882) gefunden. (H.)

3. *Pelops occultus* Koch?

Tafel XX. Fig. 2.

Körper beinahe ebenso lang als breit, stark convex, mit granulirter Oberfläche. Die Füsse sind sehr kurz. Die «löffelförmigen Anhängsel» des Cephalothorax (Tafel XX. Fig. 2,*a*) sind sehr gut ausgebildet, ähnlich wie bei *Pelops acromios* H., nur sind sie bei *P. occultus* spitziger. Die seitlichen Flügel des Abdomens sind vorn und hinten abgerundet. Die Stigmalborste (Tafel XX. Fig. 2,*b*) ist lang geschwungen, ähnlich der von *P. farinosus* Mich. Der Hinterrand des Körpers trägt 2 breite, keulenförmige Borsten (Tafel XX. Fig. 2,*c*). Das einzige Exemplar ist 0·4 mm. lang und wurde in Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. November 1887 gefunden. (H.)

4. *Oribata homodactyla* n. sp.

Tafel XIV. Fig. 1, 1*a*, 1*b*.

Im Allgemeinen von elliptischer Körperform, die aber beim ausgewachsenen Weibchen schon entschieden eiförmig zu nennen ist. Die flügelförmigen Fortsätze des Tectum sind länglich, spitz und endigen jederseits mit 2 ziemlich langen Borsten. Das Tectum berührt den Cephalothorax nur am Grunde. Die Flügel des Abdomens stehen nur wenig nach vorne vor. Das Abdomen trägt keine Borsten. Die Scheitelhaare haben eine kettenförmige Structur.* Sämmtliche Füsse enden mit 3 untereinander gleichen Krallen (Tafel XX. Fig. 1*b*), sind also nicht heterodactyl. Das 3. Fussglied ist überall an seiner Spitze verdickt (ebenso das 4. und 5. Glied des ersten Paares) und trägt hier die kräftigste Fussborste, welche zum Unterschiede von den meisten anderen glatt — und nicht wie diese gefiedert — ist. Das Abdomen hat, wie bei den meisten Oribata-Arten, einen Feuerschein.

Ein Blick auf die bezüglichen Figuren (Taf. XIV. Fig. 1 und 1*a*) zeigt uns schon die verschiedene Gestalt der jüngeren Tiere von den ausgewachsenen. Bei den ersteren verhält sich die Länge zur

* Diese, sowie die Fiederung der Fussborsten in Fig. 1, ist bei Anfertigung der Figuren übersehen worden.

grössten Breite ungefähr wie 3 : 2. Die grösste Breite beginnt bei diesen gleich hinter der Insertion des 4. Fusspaares. Die Länge des Cephalothorax beträgt etwas mehr als $^1/_5$ von der Länge des ganzen Körpers. Bei den letzteren (den erwachsenen Weibchen) hingegen ist der Körper so breit, als das Abdomen lang ist. Der Cephalothorax beträgt hier $^1/_8$ der Körperlänge. Das bei der Nymphe längliche Abdomen ist hier rundlich. Die grösste Körperbreite befindet sich ungefähr in der Mitte des Leibes. Die Flügel des Abdomens sind schliesslich etwas stumpfer und weniger hervortretend, als bei der Nymphe. Diese durch das Tectum und die gleichen Krallen ausgezeichnete Art scheint sonst *Oribata globula* Koch. am nächsten zu stehen. Sie muss ferner in Ungarn zu den gemeinsten Arten gehören, da ich sie in zahlreichen Exemplaren von den verschiedensten Fundorten erhielt; so aus Czéke, Nagy-Mihály, Comitat Zemplén (15. Februar 1883) (C.); aus Visk, dann vom Berge Pop-Iván, Comitat Máramaros (20. Juli 1883); aus Kis-Majtény, Comitat Szatmár (2. November 1882); aus Kolozsvár, Comitat Kolozs (16. Oktober 1882). (B.)

5. *Oribata distincta* n. sp.

Tafel XIII. Fig. 6.

Körper von nahezu birnförmiger Gestalt. Cephalothorax sehr langgestreckt, Abdomen fast kreisrund. Länge des ersteren zu der des letzteren 1 : 2·7; Körperlänge zur grössten Breite 1·6 : 1. Das dem Cephalothorax der ganzen Länge nach angewachsene Tectum ragt vorn über den Vorderrand desselben etwas vor und bildet mit seinen Verlängerungen eine Art Halbrinne. Die Scheitelhaare sind mässig lang. Die Stigmenborsten sehr lang und kräftig, nach vorn gerichtet, beide sind gefiedert. Die flügelförmigen Erweiterungen des Abdomens sind eigentümlich nach Gestalt zweier Finger geteilt. Das Abdomen trägt an seinem Hinterrande 4 lange und auf seiner Rückenfläche jederseits eine Reihe von 4 kürzeren Borsten, alle diese sind gefiedert. Jeder Fuss endigt mit 3, fast ganz gleichen Krallen. Das 1. Paar trägt an der Spitze des 3. und 4. Gliedes je eine lange glatte, das 2. Beinpaar am 3. Gliede aussen eine längere, innen eine kürzere, gleichfalls glatte Borste, die übrigen Fussborsten sind gefiedert, sie sind alle ziemlich lang.

Die gefiederten Borsten und die auffallende Teilung der vorderen Endigung der Flügel des Abdomens charakterisiren diese Art zur Genüge.

Dieselbe wurde auf der Spitze des Berges Pop Iván, Comitat Máramaros, von Ludwig Biró mit Sieb gesammelt.

6. *Oribata globula* Koch.

Aus Lipovljane, Comitat Pozsega (am 15. Mai 1886) von Dr. Géza v. Horváth auf *Acer campestre* gesammelt.

7. *Oribata alata* Herm.

Wurde gefunden in Kecskemét, Comitat Pest (16. Okt. 1885) unter Pappelrinde (H.), in Sátoralja-Ujhely, Czéke und Beszkéd-hegy, Comitat Zemplén. (C.)

8. *Oribata sp. indet.*

Tafel XIII. Fig. 8.

Von elliptischer Körperform. Cephalothorax unbeweglich mit dem Abdomen verbunden, nur teilweise vom Tectum bedeckt, welches sich nach vorn zu immer mehr vom Cephalothorax abhebt. Letzterer ist im Ganzen gedrungen. Das Tectum ist jederseits in einen langen, schmalen Fortsatz ausgezogen (siehe die Fig.), von denen jeder einen grossen, spitzigen und einen kleinen, stumpfen Dorn und zwischen beiden eine mächtige Borste trägt. Merkwürdigerweise sind auch hier die Füsse homodactyl.* Von diesem Umstande abgesehen, nähert sie sich einerseits *Oribata clypeata* Nic., anderseits *Oribata ovalis* Koch; doch ist sie mit keiner der beiden Arten identisch. Von *Oribata homodactyla mihi* ist sie schon durch das Tectum verschieden. Wegen der 3 kralligen Tarsen, der Anhänge des Cephalothorax, der Flügel des Abdomens und der kurzen, starken Stigmenborste gehört sie unzweifelhaft zur Gattung Oribata. Die Milbe ist über 1·25 mm. lang, schwarz-glänzend

* Der Umstand, dass die Homodactylie für die Geschlechtsreife der Oribatiden zumeist charakteristisch ist, wurde mir erst aus der spätern grossen Arbeit Michaels, über britische Oribatiden, bekannt.

gefärbt und wurde zu Peér, Comitat Szilágy, von LUDWIG BIRÓ im Walde unter abgefallenem Laube am 10. April 1883 in 3 Exemplaren gesammelt.

9. *Oribata pyriformis* NIC.

Fundort: Podsused, Comitat Zágráb (Agram) (am 2. Nov. 1887). (H.)

10. *Oribata setosa* MICHAEL?

Ein Exemplar, so wie die vorhergehende Art, in Podsused am 2. November 1887. (H.)

11. *Oribata agilis* NICOLET.

In einem Exemplar aus Lipovljane, Comitat Pozsega (im Mai 1886). (H.)

12. *Belba mirabilis* n. sp.

Tafel XIII. Fig. 2. 2*a*, 2*b*, und Tafel XX. Fig. 4.

Körper im Umrisse der Eiform genähert, nämlich hinten breiter als vorn. Stark convex. Mit sehr deutlicher Furche zwischen Cephalothorax und Abdomen. Hinter dieser Grenze türmt sich bei fast sämmtlichen Exemplaren (6), die ich gesehen habe, auf dem Rücken ein eigentümliches Behältnis für die Eier auf; dasselbe wird von starken, gegen einander gekrümmten Rückenborsten (10—12) seitlich und oben eingefasst und gestützt. Die Borsten umgeben den Eiersack, wie die Dauben das Fass. Der Sack selbst besteht aus einem feinen, grosszelligen Gewebe, das durchaus farblos und hyalin ist, so dass man die darin liegenden vier oder fünf Eier sehr gut erkennen kann, von den letzteren ist das oberste, am höchsten gelegene zugleich das grösste und gelblich gefärbt, während die anderen durchwegs grau gefärbt sind. Dieses merkwürdige Eierbehältnis liegt auf der harten Chitindecke des Rückens.* Die Palpen sind fünfgliedrig (Tafel XIII. Fig. 2*b*), das

* Eine Anhäufung von Erdteilchen auf dem Rücken, um sich unkenntlich zu machen, ist schon lange bei Damæus onustus bekannt. Von dieser Eigentümlichkeit ist der Artname hergeleitet.

1. und 4. Glied derselben ist am längsten, das 5. trägt eine grössere Anzahl sehr kurzer Börstchen. Die Mandibeln sind klein und dreizähnig. Die Füsse sind länger, als der Körper, mit kolbenförmig angeschwollenen Gliedern und starken Borsten (Taf. XIII. Fig. 2*a*). Der Tarsus ist bei allen das längste und am meisten beborstete Fussglied, er trägt überall eine starke Kralle. Die Milbe ist 0·8—0·9 mm. lang, von erdiger bis rötlichbrauner Farbe. Durch die Art der Krümmung der Rückenborsten gegen einander, den merkwürdigen Eiersack und die bedeutende Convexität von allen bisher beschriebenen Belba-Arten verschieden.

Fundorte: S.-A.-Ujhely und Czéke, Comitat Zemplén (C.); Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883 (B.); Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. November 1887 (H.).

Bei den Exemplaren, welche keinen Sack am Rücken haben, also keine Weibchen sind, sind die Rückenborsten kürzer und dicker, im Ganzen kann man sie sehr gut als «sichelförmig» bezeichnen. Bei diesen ist auch der Tarsus schlanker, die Stigmalborste sehr schwach gefiedert (Tafel XX. Fig. 4).

13. *Belba globiger* Can. & Berl.

Da diese Art an verschiedenen Orten in Ungarn und in mehreren Exemplaren an Rebenwurzeln gefunden wurde, so kann man sie mit zu den «kleinen Feinden der Phylloxera» rechnen, zu denen Haller (Ann. der Oenol. Bd. 7. Heft 3) noch acht andere Milbenarten zählt.

Fundorte: Farkasd, Comitat Pest, am 31. August 1881; Zombor, Comitat Bács-Bodrog, am 22. April 1882 (H.); Kun-Madaras, Comitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, am 23. September 1885 (B.).

14. *Nothrus corticalis* n. sp.

Tafel XIII. Fig. 3.

Körper elliptisch, Rückenfläche ziemlich stark convex. Ohne merkbare Anhänge am Cephalothorax, wo (3) Borsten ihre Stelle zu vertreten scheinen und ohne eine Spur von Anhängen am Abdomen. Zwei kurze einfache Scheitelborsten, hinter diesen, am

Seiten- und Hinterrande des Cephalothorax zwei von ebensolcher Beschaffenheit. Die Stigmenborste ist sehr kurz, einfach, nicht kolbig verdickt. Der Rückenpanzer bildet eine napfförmige Schale, die fast die ganze Rückenfläche des Körpers bedeckt, von dieser Schale habe ich den Artnamen abgeleitet; am Rande derselben stehen nur sehr spärlich einige sehr kleine Härchen*, sonst trägt weder der Rücken, noch das Abdomen überhaupt Borstengebilde. Bei den Füssen trägt das 5. und 4. Glied an der Spitze eine auffallend lange Borste. Die Art ist 1·5 mm. lang, schwarz, der Rückenschild hat einen starken, lackartigen Glanz. Die Milbe wurde in einem Exemplare unter Laub in Susak, bei Fiume von Dr. GÉZA v. HORVÁTH am 19. März 1885 gefunden.

15. *Nothrus horridus* HERM.

[= *Nothrus spinifer* KOCH.]

Tafel XIX. Fig. 6.

Körper weit mehr als zweimal so lang als breit, viereckig, hinten in der Mitte tief gefurcht. An den Seiten des Körpers befindet sich zwischen dem 1. und 2. Fusspaare die keulenförmige, kurze Stigmenborste, hierauf folgen vier nach unten und hinten gebogene, dicke, lange, haarförmige Borsten. Die Füsse sind dick. Ausser den drei Krallen trägt das letzte Glied noch mehrere kurze, dicke Borsten. Die Farbe ist braun bis rötlich. Das einzige Exemplar ist über 0·8 mm. lang und wurde von Dr. CHYZER in Czéke, Comitat Zemplén, gefunden.

Zwei andere Nothrus-Arten wurden mir von Dr. CHYZER aus Oberungarn (Sárospatak und S.-A.-Ujhely, Comitat Zemplén) zugeschickt; die eine, in vier Exemplaren, stellt eine kleine schwarze Milbe vor, deren Hinterrand des Abdomen in einen stumpfen Fortsatz ausgezogen ist, deren drei Krallen an jedem Fusse sehr kräftig sind. — Die zweite fragliche Art war noch nicht ausgebildet.

Die Larve einer Nothrus-Art mit dicken, kolbigen, gekrümmten Borsten und dicken Füssen, die sehr viel Aehnlichkeit mit der

* Diese sind in der Abbildung irrtümlich weggelassen worden.

bekannten Larve von *Hermannia crassipes* Nic., aufweist, wurde mir von Dr. G. v. Horváth aus Farkasd, Comitat Pest, zugesandt, wo sie an verwesenden Rebenwurzeln gefunden wurde.

16. *Cepheus tegeocranus* Herm.

[= *Notaspis tegeocranus* Herm., *Cepheus vulgaris* Nicolet.]

(Canestrini: Prospetto etc. I. p. 24.)

Wurde in drei Exemplaren von Dr. Chyzer in Czéke, Comitat Zemplén, gesammelt.

17. *Cepheus minutus* Koch.

Tafel XVIII. Fig. 1, 1*a*, 1*b*, 1*c*.

Von länglich gestrecktem, ovalem Körperbau. Von der Seite gesehen (Tafel XVIII. Fig. 1) erscheint das Abdomen hinten angeschwollen. Die Kiefer (Tafel XVIII. Fig. 1*a*) sind sehr kurz und dick, gegen einander gebogen und dreizähnig. Die Palpen sind länglich und sehr schmal. Die Stigmalborste (Tafel XVIII. Fig. 1*b*) ist ungefähr so lang, wie jeder der beiden ersten Füsse, stark gebogen, keulenförmig und an dem verdickten Ende behaart. Die seitlichen Flügel des Abdomen sind sehr schmal. Jeder Fuss endigt mit einer sehr langen Kralle, das 4. Fusspaar ist am längsten, das 1. und 2. sind kurz und dick. Unter allen Fussgliedern ist das vorletzte am längsten. Der Tarsus trägt 6—8 Borsten. Der Körperrand ist borstenlos. Die Art ist rötlichbraun gefärbt, von Körperform länglicher, als die übrigen Cepheus-Arten. Der weibliche äussere Geschlechtsapparat (Tafel XVIII. Fig. 1*c*) besteht aus zwei flachen, schildförmigen Chitintäfelchen, zwischen der Insertion der beiden hinteren Fusspaare. Alle ausgebildeten Weibchen tragen drei Eier. Die Milbe scheint in Ungarn nicht selten zu sein.

Fundorte: Farkasd, Comitat Pest, am 20. März 1882 an modernden Rebenwurzeln (H.); Kun-Madaras, Comitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, am 23. September 1885, ebenfalls an Rebenwurzeln (B.); Lipovljane, Comitat Pozsega, im Mai 1886, im Mulm von *Acer campestre* (H.).

18. *Cepheus latus* Nicolet.

Die Stigmalborste ist bei dem mir vorliegenden Exemplare länger, als dies Michael und Canestrini angeben. Die übrigen Merkmale, braune Farbe mit schwarzen Streifen am Rücken, granulirte Oberfläche mit kurzen Borsten am Rücken- und Seitenrande, Form der Fussglieder, wie dies Michael (Pl. XVII. Fig. 12) in der Monographie der britischen Oribatiden abbildet, ferner die breite zweispitzige Form des Tectum, lassen keinen Zweifel mit der Determination *Cepheus latus* aufkommen; vielleicht ist durch die längere Stigmalborste und durch andere unwesentliche Merkmale in der Fussbeborstung eine Localvarietät begründet.

Fundort: Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. November 1887 in neun Exemplaren. (H.)

19. *Cepheus bifidatus* Mich.?

Zwei Exemplare (aus Podsused, Comitat Zágráb, am 2. November 1887) mit etwas längeren Körperborsten, als dies Michael zeichnet, sonst übereinstimmend.

20. *Oppia hungarica* n. sp.

Tafel XIII. Fig. 4*a*, 4*b*.

Körper fast kugelig. Cephalothorax sowohl mit dem Abdomen, als auch mit dem Tectum verwachsen. Das Tectum ist kurz, vorn dreieckig, mit zwei breiten, kurzen Fortsätzen, von denen der laterale vorn abgerundet, der mediane stumpf ist (Tafel XIII. Fig. 4*a*). Das Abdomen ist mit seitlichen Flügeln versehen (Taf. XIII. Fig. 4*b*). Die Palpen sind fünfgliedrig. Das 5. Glied derselben ist cylindrisch und beborstet. Die Borsten des Tectum sind lang und gefiedert. Der Cephalothorax stimmt sonst mit der Beschreibung überein, die Nicolet (Hist. natur. etc.) von *Oppia exilis* Nic. gibt, mit der Ausnahme, dass die Stigmenborste nicht keulenförmig, sondern, wie die übrigen Borsten des Tectums, gefiedert ist. Die Flügel des Abdomens sind viel grösser und ragen mehr hervor, ähnlich wie bei manchen Oribata-Arten, auch ist das Abdomen mehr kugelig als oval. Alle Füsse der vorliegenden Art haben drei gleich

starke Krallen. Das 3. Glied des ersten und zweiten Fusspaares ist hier ebenso, wie bei *Oppia exilis* Nic. verdickt. Die Bildung des Tectum und seiner Anhänge, die kürzere Stigmenborste, das Fehlen der langen Borsten am Hinterrande des Abdomens und die Verdickung der dritten Fussglieder unterscheiden diese Art von *Oppia bipilis* Herm. Die Milbe ist schwarzbraun gefärbt und wurde im Juni 1882 in Tasnád, Comitat Szilágy, im Neste der Hausschwalbe in einem Exemplar gefunden. (B.)

21. *Hoplophora ardua* Koch?

Körper elliptisch, ungefähr zweimal so lang, als breit. Die grösste Breite bei der Insertion des vierten Fusspaares. Der Cephalothorax beträgt ungefähr $^1/_8$ der Körperlänge. Der Chitinpanzer des Abdomen hat zwischen dem dritten und vierten Fusspaare einen kleinen Vorsprung, vielleicht ein Rudiment der beweglichen Flügel des Abdomen, wie sie die Gattung Oribata aufzuweisen hat. Am Abdomen stehen zwei Reihen rückwärts gekrümmter Borsten, jede Reihe besteht aus fünf Borsten, dieselben stehen ziemlich weit von einander entfernt, wobei die drei ersten länger sind, als die beiden letzten. Jeder Fuss endigt mit einer sehr langen, farblosen Kralle. Die Spitze des vorletzten Gliedes ist überall verdickt, hier befindet sich auch die längste Fussborste. Die beiden hinteren Beinpaare, namentlich aber das vierte, sind weit länger, als die vorderen; von dieser Streckung werden namentlich das vorletzte und das letzte Glied betroffen, dieses ist zugleich überall stark beborstet. Die Stigmenborste ist kurz, an der Spitze nicht verdickt. Die Farbe ist, wie gewöhnlich bei *Hoplophora,* braun. Wegen der im Verhältniss zu anderen Arten dieser Gattung grösseren Breite und des vorerwähnten Rudimentes mag diese Species den Uebergang zur Gattung Oribata vermitteln.

Sie wurde in Susak, bei Fiume, am 19. März 1885 gefunden. (H.)

22. *Hoplophora arctata* Riley?

Die Körperform, der kleine Cephalothorax, die starke Beborstung des Tarsus, der mit mächtiger Kralle versehen ist, stimmen mit *Hoplophora arctata* Riley überein. Von den zahlreichen

Borsten jedoch, die bei *Hoplophora arctata* RIL. in der Mitte des Rückens stehen sollen, sehe ich blos fünf, in gleichen Abständen in der Mitte des Abdomens, nahe dem Hinterrande und fünf in der Mitte des Rückens; vier Borsten stehen am Hinterleibsende. Bei der mir vorliegenden Art ist die Stigmalborste am freien Ende ziemlich lang bewimpert. Nahe der Mittellinie des Cephalothorax stehen drei Borstenpaare. An den Füssen trägt das vorletzte Fussglied die längste Borste.

Das erste Fusspaar ist etwas dicker, als die übrigen. Die entwickelten Weibchen tragen drei Eier.

Fundorte: Kenese, Comitat Veszprém, am 11. Oktober 1880; Fehértemplom, Comitat Temes, am 22. Oktober 1880; Farkasd, Comitat Pest, am 5. Mai 1881 und am 20. März 1882; überall an modernden Rebenwurzeln. (H.)

23. *Hoplophora ferruginea* KOCH.

Tafel XVIII. Fig. 2, 2*a*.

Körper länglich. Das Tectum (Taf. XVIII. Fig. 2*a*) überragt die Mundteile weit nach vorn. Die Kiefer (Taf. XVIII. Fig. 2) sind flach, dreizähnig. Bei den Palpen ist das vorletzte Glied am längsten. Alle Füsse haben eine sehr lange Kralle, an allen Fusspaaren trägt das vorletzte Glied die längste Borste, eine etwas kürzere Borste befindet sich am vierten Gliede und am Tarsus des ersten und zweiten Fusspaares.

Fundorte: Kassa, Comitat Abauj-Torna, am 22. Juli 1881; Buda, am 8. Juni 1882; überall an modernden Rebenwurzeln. (H.)

24. *Damaeus bulbipes* n. sp.

Tafel. XIII. Fig. 1. 1*a*.

Körperform elliptisch. Die Länge des Cephalothorax verhält sich zu jener des Abdomen, so wie 1 : 1·4. Die Anhänge des Cephalothorax sind stark prominent. Das Abdomen ist anhangslos. Von den Palpen (Tafel XIII. *p* in Fig. 1*a*) ist die starke Verjüngung der Glieder nach vorn hervorzuheben, so dass das letzte (fünfte) Glied spitzig ist, dieses ist auch zugleich das längste Glied. Die Mandibeln (*m* in Fig. 1*a*) haben kräftige Scheerenteile, deren Innen-

rand schwach gezähnt ist.* Eine breite, zarte Unterlippe (*u* in Fig. 1*a*) macht den Beschluss nach unten. Die Epimeren des ersten Fusspaares sind Chitinbögen, ebenso wie jene des zweiten Paares, letztere sind jedoch viel kräftiger gebaut und weit mehr gestreckt. Ein median eingeschlagenes, lateral zweiteiliges Chitinstück bildet die zum dritten Paare gehörigen Epimeren, die des vierten Paares sind sehr reducirte Chitinleisten. Die Füsse der Gattung Damæus haben alle angeschwollene Glieder, dies ist jedoch bei der vorliegenden Art in so hohem Grade der Fall, dass ich den Artnamen darnach gewählt habe. Die Stigmalborste ist ein mächtiges, birnförmig angeschwollenes Gebilde, das dem Abdomen nur wenig an Länge nachsteht und nahe dem Ende des Cephalothorax inserirt. Ausserdem trägt der Cephalothorax noch nahe dem vorderen Seitenrande je zwei Scheitelhaare. Am Abdomen inseriren hinter der Querfurche jederseits zwei, der Mitte sehr genäherte Börstchen, je drei Borsten befinden sich ebenso, wie die ersten, dorsal vor dem Hinterrande; drei weitere, längere stehen am Hinterrande selbst. Diese Borsten sind ebenso wie die meisten Fussborsten einfach. Einige Fussborsten jedoch sind gefiedert. Alle Füsse enden mit einer starken, langen, blassen Kralle. Das vierte Glied des ersten Fusspaares trägt an seiner Spitze eine aufrecht stehende, lange, rigide Borste.

Der Chitinpanzer des Abdomens lässt ventral ein grosses hufeisenförmiges Feld frei, in welchem sich vorn der äussere Geschlechtsapparat, hinten die Analöffnung befindet.

Auch diese Art wurde mir vom Herrn Dr. G. v. Horváth als Präparat zugesandt, sie wurde ebenfalls auf Weinstöcken in Farkasd, Comitat Pest, am 5. Mai 1881 gefunden.

25. *Eremaeus oblongus* Koch.

Die Jugendzustände dieser Art haben, wie dies bei den Oribatiden häufig vorkommt, nur eine Kralle am Tarsus, während die erwachsenen Tiere deren drei haben, von denen aber die mittlere kräftiger ist, als die beiden seitlichen. Die Stigmalborste der aus-

* Der Aussenrand der rechtsseitigen Mandibel ist in der Fig. 1*a*. aus Versehen schwächer gezeichnet worden.

gebildeten Formen ist auch etwas schlanker, als die der Jugendzustände; immer ist dieselbe deutlich keulenförmig und mit schwarzen Börstchen bewehrt, sie ist ziemlich weit nach vorn gerückt, steht etwa in gleicher Höhe mit der Insertion des ersten Fusspaares. Der Deckel des äusseren weiblichen Geschlechtsapparates ist beinahe kreisrund und liegt zwischen der Insertion des vierten Fusspaares.

Fundorte: Farkasd, Comitat Pest, am 31. Jänner 1882 unter der Rinde des Rebholzes; Lipovljane, Comitat Pozsega, im Mai 1886 in grosser Anzahl im Mulme von *Acer campestre;* Bánhegyes, Comitat Csanád, im November 1887. (H.)

26. *Eremaeus tibialis* Nicolet.

Die Borsten am Hinterrande des Körpers und einige an den Füssen sind viel dicker, als die, welche Nicolet angibt.

Fundort: Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. Nov. 1887. (H.)

27. *Leiosoma ovata* Koch. (Nicolet.)

Fundort: Sziklatelep, Comitat Zólyom (Sohl), im Mai 1886, im Fichtenmulme. (H.)

28. *Leiosoma lativentris* Nicolet.

Fundort: Podsused, Comitat Zágráb, am 11. November 1887. (H.)

29. *Hermannia oblonga* n. sp.

Tafel XX. Fig. 3, 3*a*.

Mit elliptischem, auffallend lang gestrecktem, nicht besonders convexem Körper. Die Körperform ist für diese Art charakteristisch, ebenso die Einfachheit der wenigen Borsten des Körpers und der Füsse, wodurch sich diese Art von *Hermannia picea* Koch,* *Herm. arrecta* Nicolet und *Herm. crassipes* Nicolet unterscheidet.

---

* In der ungarischen Ausgabe dieser Abhandlung, s. pag. 80 dieses Bandes, steht an der betreffenden Stelle (Adalékok Magyarország Atka-Faunájához p. 15) irrtümlich statt *Hermannia*, *Hoplophora.*

Die Stigmalborste (Tafel XX. *s* in Fig. 3) ist aufrecht gerade, von mittelmässiger Länge, an der Spitze verdickt und bewimpert, man könnte dieselbe «*nadelförmig*» nennen. Die Art hat namentlich das vierte und fünfte Fussglied knotig verdickt (Tafel XX. Fig. 3*a*), während das dritte Glied meist langgestreckt ist. Das vierte Fusspaar (Tafel XX. Fig. 3*a*) ist am längsten; am vorletzten Gliede hat es die längste Fussborste und am Tarsus einige Dornen. Alle Füsse enden mit kräftiger Kralle, welche am ersten Fusspaare dicker und kräftiger ist, als an den drei übrigen.

Fundorte: Fehértemplom, Comitat Temes, am 22. Oktober 1880; Zombor, Comitat Bács-Bodrog, am 22. April 1882; Farkasd, Comitat Pest, Kecskemét, Comitat Pest, am 23. Juli 1887. Ueberall an modernden Rebenwurzeln. (H.)

30. *Tegeocranus* spec.?

In der Körperbeborstung an *Tegeocranus labyrinthicus* Michael erinnernd, durch die Form der Fussglieder *Tegeocranus velatus* genähert. Da das einzige Exemplar noch nicht ausgebildet ist, so muss ich von einer weiteren Determinirung absehen.

Fundort: Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. November 1887. (H.)

Anmerkung. Eine Oribatiden-Larve wurde in Farkasd, Comitat Pest, den 11. Juli 1887 am Weizen zwischen Wurzelläusen (*Schizoneura venusta* Pass.) von Dr. G. v. Horváth in einem Exemplar gefunden.

II. GAMASIDAE.

Es scheint, dass die zahlreichen Angehörigen dieser Familie im Allgemeinen weiter verbreitet sind, als diejenigen der Oribatidæ, dagegen scheinen die Gattungen der Gamasiden artenärmer zu sein als jene. Auch die umfassende und ungemein verdienstvolle Arbeit Canestrini's (Prospetto del Acarofauna Italiana) dürfte dafür sprechen.

1. *Gamasus hirtus* Kramer.

Bei manchen Individuen, die noch nicht ausgewachsen sind, tritt der hintere Rückenschild nicht so weit vom vorderen Teile

desselben und ebenso nicht so weit vom hinteren Leibesrande zurück, wie es bei den vollständig entwickelten Individuen der Fall ist, wo alle Verhältnisse mit der Beschreibung Kramer's (Zur Naturgesch. einiger Gattungen aus der Familie der Gamasiden. Arch. f. Nat. 42. Bd. I. pg. 46) aufs genaueste übereinstimmen. Der Chitinpanzer der jüngeren Tiere ist überhaupt nicht so stark entwickelt, wie bei den älteren. Die Milben sind auch um so heller gefärbt, je jünger sie sind.

Fundorte: Szerencs, Comitat Zemplén, am 21. März 1883 (eine Nymphe); Tasnád, Comitat Szilágy, auf *Necrophorus vespillo* und auf *Necrophorus humator* im Jahre 1883; am Berge Pop-Iván, Comitat Máramaros, im Juli 1883. (B.)

2. *Gamasus quinquespinosus* Kramer.

Tafel XIV. Fig. 2, 2*a*, 2*b*.

Körper hinten etwas verbreitert, von rötlichbrauner Farbe. Bezüglich der Kopfrandfigur scheint mir hier ein mehr oder weniger tief eingreifendes Variiren stattzufinden: so finde ich Exemplare, die mit der Borstenbeschreibung Kramer's übereinstimmen, aber eine Kopfrandfigur aufweisen, wie sie Fig. 2*b* darstellt, es scheint mir dies aber zu unwesentlich, um etwa auf verschiedene Varietäten schliessen zu sollen, und mögen derartige Unterschiede auf die mannigfaltigen Entwickelungsstadien, denen die Gattung Gamasus unterworfen ist, zurückzuführen sein.

Fundorte: Czéke, am 15. Februar 1883 und Szomotor, beide Ortschaften im Comitat Zemplén; Királyháza, Comitat Ugocsa (C.); die Spitze des Berges Pop-Iván, Comitat Máramaros, im Juli 1883; Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883; Sóly, Comitat Veszprém (B.); Susak, bei Fiume. (H.)

3. *Gamasus attennuatus* Koch.

Sowohl das Männchen, als auch das Weibchen erhielt ich von Dr. Chyzer aus S.-A.-Ujhely, Comitat Zemplén.

Jugendzustand. Rückenschild ganz ungeteilt. Sämmtliche Borsten sind gleichgestaltet und kurz. Der Kopfröhrenrand hat keine hervorragenden Dornen. Die Mandibeln sind langgestreckt,

ähnlich denen von Leiognathus. Die Scheerenglieder sind zahnlos. Die Mandibeln sind viel länger, als die Palpen. Die Tarsen sind kurz, mit 4—6 Dornen bewehrt. Ein junges Exemplar fand Ludwig Biró am 23. September in Kun-Madaras auf Rebenwurzeln.

4. *Gamasus Krameri* n. sp.

Tafel XIII. Fig. 7 und Tafel XIV. Fig. 3, 3*a*, 3*b* und 3*c*.

Körper der Birnform genähert. Mit ganzem ungeteilten Rückenpanzer. Die Kopfrandfigur (Tafel XIV. Fig. 3 und 3*a*) ist der von *Gamasus quinquespinosus* nicht unähnlich, die des Männchens (Tafel XIV. Fig. 3*b*) ist von ihr ganz verschieden und hat blos drei Dornen, von denen der mittlere sehr lang ist. Die Milbe trägt zahlreiche kurze Borsten am Seitenrande des Körpers und am Rücken selbst. Charakteristisch ist auch für die Art, dass die meisten Fussborsten gefiedert sind (Tafel XIII. Fig. 7 und Tafel XIV. Fig. 3*c*). Beim Männchen hat das zweite Fusspaar am zweiten, enorm verdickten Glied einen mächtigen Höcker, am dritten einen, mit kräftiger rigider Borste versehenen Fortsatz und am vierten wieder einen niedrigen Höcker. Ich nenne die Art dem bewährten Acarinologen Prof. Dr. P. Kramer zu Ehren. Sie wurde in Kis-Majtény, Comitat Szatmár, am 2. November 1882 am Bachufer unter feuchtem Unkraut und bei Sztána, Comitat Kolozs (Klausenburg), am 8. Oktober 1882 unter abgefallenem Laub von Ludwig Biró gefunden.

5. *Gamasus multispinosus* n. sp.

Tafel XV. Fig. 1.

Von eiförmigem Körper. Mit ganzem ungeteilten Rückenschild, welcher überall ohne Zwischenraum — mit Ausnahme des Durchlasses für die Kopfröhre — in den Bauchschild übergeht. Der Rückenschild ist ausserdem vorn ziemlich weit vorgezogen — an *Trachynotus* erinnernd. Die Kopfröhrenrandfigur scheint mir für die Art so charakteristisch, dass ich nach dem Beispiele Kramer's nach ihr den Speciesnamen gewählt habe: sie besteht aus einer mittleren, etwa je sechs seitlichen, von oben nach unten kleiner werdenden Spitzen, die von der mittleren durch eine bogen-

förmige Einbuchtung getrennt sind. Die Mandibeln sind vorn schmal mit kleiner Scheere und wenig deutlichen Zähnen. Am Körper, wie an den Seiten inseriren ziemlich lange, rigide Borsten. Der Haftlappen der Füsse ist klein, von elliptischem Umrisse. Bei den Nymphen sind sämmtliche Borsten kurz und dick, dornenartig, auch sind hier die Haftlappen relativ grösser, als bei den erwachsenen Individuen. Die Farbe ist gelblich-braun, Der Körper über 1·2 mm. lang. Eine sehr junge Nymphe hingegen war nur 0·4 mm. lang.

Fundorte: Visk und die Spitze des Berges Pop-Iván, Comitat Máramaros, im Juli 1883 (B.); Czéke, Comitat Zemplén (C.).

6. *Gamasus crassipes* Herm.?

Tafel XV. Fig. 2 und 2*a*.

Körper länglich, auffallend schmal, elliptisch bis eiförmig. Der Rückenpanzer überragt hinten den Leib, überhaupt ist hier die Chitinhülle sehr stark entwickelt. Das zweite Fusspaar ist sowohl beim Männchen, als auch beim Weibchen ungemein verdickt, dieser Umstand, sowie die Uebereinstimmung in Bezug auf Körperform und Rückenpanzer, mit der Abbildung Herman's, veranlassen mich, diese Art für seinen *Gamasus crassipes* zu nehmen. Die Milbe ist rotbraun gefärbt. Die Kopfrandfigur des Weibchens (Tafel XV. Fig. 2) besteht aus drei fast gleich grossen Dornen. Diejenige des Männchens ist ganz anders gestaltet; der Kopfröhrenrand ist einfach in der Mitte etwas vorgezogen (Tafel XV. Fig. 2*a*) und gerade abgestutzt. Das Männchen ist hier merkwürdigerweise grösser, oder mindestens ebenso gross, als das Weibchen. Die Art wurde am Pop-Iván, Comitat Máramaros, mit Sieb im Walde im Juli 1883 von L. Biró, in Farkasd, Comitat Pest, am 21. Juli 1882, in Susak, bei Fiume, am 19. März 1885 von Dr. G. v. Horváth gefunden.

7. *Gamasus fucorum* De Geer.

Rückenschild geteilt, beide Teile berühren sich. Die obere Randfigur der Kopfröhre besteht aus drei nahezu gleich grossen spitzigen Fortsätzen. Kralle und Haftlappen sind am ersten Fuss-

paare ebenso lang, als an den übrigen. Mit langer Schulterborste und zahlreichen Borsten am Hinterleibsrande, unter denen aber keine besonders lang ist.

Fundort: Kecskemét, Comitat Pest, am 16. Oktober 1885, unter modernder Pappelrinde. (H.)

8. *Gamasus coleoptratorum* var. *lunaris* Berlese; iuv.

Wurde im Nymphenstadium in sehr grosser Anzahl auf *Polyphylla fullo* in Kecskemét, Comitat Pest, am 20. Juli 1887 von Dr. Horváth gefunden.

9. *Gamasus ciliatus* Koch?

Nymphen mit Exemplaren von *Hypopus* vereint wurden ebenfalls auf Insekten beobachtet, u. z. zu Pécs, Comitat Baranya, am 25. Juni 1887 auf einer *Gryllus*-Art, und in Kecskemét, Comitat Pest, am 20. Juli 1887 auf *Anoxia pilosa*.

10. *Gamasus similis* Kramer.

In einem Exemplar auf *Geotrupes stercorarius* Marsh. mit *Uropoda tecta* Kramer zusammen gefunden in Komjáti, Comitat Abauj-Torna, am 18. April 1868. (H.)

11. *Antennophorus Uhlmanni* Haller.

Die auffallende und unverkennbare Form wurde zu Körtvélyes, Comitat Abauj-Torna, vom Fräulein Gizella v. Raisz am 4. Juli 1883 im Neste der Ameise *Lasius umbratilis* in fünf Exemplaren gesammelt. Vielleicht ist nach der auffallenden Körperform und der Dimension zu schliessen *Gamasus podager* Murray (Economic. Entomology p. 161) das Männchen von *Antennophorus Uhlmanni* Haller.

12. *Uropoda tridentina* Can. & Fanz.

Körper der erwachsenen Weibchen hinten zum Teil gerade abgestutzt. Das vorderste Fusspaar mit deutlichen Haftlappen. Ausser den von Canestrini beschriebenen Börstchen befinden sich noch kleine Dörnchen am Seitenrande des Körpers. In den übri-

gen Verhältnissen mit der Beschreibung von CANESTRINI (Prospetto del' Acarofauna Italiana p. 107. I.) übereinstimmend. Das entwickelte Weibchen ist dunkelbraun, die Nymphe hell-, nahezu gelblichbraun.

Fundorte: Szerencs, Comitat Zemplén, am 21. März 1883, im Neste der Ameise *Lasius alienus* und an den Ameisen selbst gesammelt (B.); Kecskemét, Comitat Pest, 1885 (JOHANN KORITSÁNSZKY); Farkasd, Comitat Pest, am 10. Mai 1886. (H.)

13. *Uropoda ovalis* KOCH.

Die Länge des Körpers verhält sich zu seiner Breite, wie 4·5 : 3. Die Schultern sind nicht so stark vorgezogen, wie es KRAMER (Zur Naturgesch. einiger Gattungen aus der Familie der Gamasiden. Archiv. f. Naturgesch. 1876. p. 408) abgebildet, sonst passt die Beschreibung in allen Stücken, namentlich betreffs des Geschlechtsapparates des Weibchens mit meinem Befunde.

Fundorte: Komjáti, Comitat Abauj-Torna, am 18. April 1868 und am 20. März 1869 auf verschiedenen Mistkäfern *(Geotrupes mutator, Ontophagus taurus* und *austriacus);* Pécs, Comitat Baranya, am 25. Juni 1887 auf einer Grille (H.); Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883 im Walde unter abgefallenem Laub.

14. *Uropoda scutulata* MÉGNIN.

Familles des Gamasidés. Journal de l'anat. et de la phys. 1876. pg. 327. VII.

Nymphen, an deren After ein Haftstiel sitzt, wurden in mehreren Exemplaren von LUDWIG BIRÓ im April 1879 in Buda (Ofen) gefunden.

15. *Uropoda vegetans* DE GEER.

Wurde auf dem Mondhornkäfer *(Copris lunaris),* wo sie auch BERLESE in Italien fand (Indagini sulle metamorfosi etc. Atti del Reale Instituto Venet. etc. Tom. VIII. Serie V. I. 1881—82. pg. 37—81), ferner auf *Ontophagus coenobita* angetroffen. Der Afterstiel dieser Nymphen erscheint länger, als der von *Uropoda ovalis* und *Uropoda tecta* und ist auch am freien Ende breiter angeschwollen,

während er sonst im ganzen Verlaufe schmäler ist, als bei den genannten beiden Arten.

Fundorte: Körtvélyes, Comitat Abauj-Torna, am 6. August 1867 und Komjáti, Comitat Abauj-Torna, am 22. August 1867 und 19. April 1868, Fehértemplom, Comitat Temes, am 23. Juni 1883 (H.); Nagy-Mihály, Comitat Zemplén, wo sie JOSEF MATHIÁSZ im Herbste 1887 in einem Glashause fand.

16. *Uropoda tecta* KRAMER.

Hier ist der Afterstiel kürzer, als bei *Uropoda ovalis*. Wurde auf *Geotrupes stercorarius* MARSH. in Komjáti, Comitat Abauj-Torna, am 18. April 1868 gefunden. (H.)

17. *Trachynotus simplex* n. sp.

Tafel XV. Fig. 3, 3*a*, 3*b*, 3*c*, 3*d*.

Körper ei- bis birnförmig, jener des Männchens (Tafel XV. Fig. 3) sehr langgestreckt, der des Weibchens (Tafel XV. Fig. 3*a*) kurz, gedrungen. Der Kopfrand ist dorsal, in Form eines durchsichtigen, rechteckigen, farblosen Chitinstückes, das in der Mitte einen kurzen Dorn trägt, vorgezogen (Tafel XV. Fig. 3*b*). Bei den Palpen ist das dritte Glied das längste und stärkste, das vierte und fünfte Glied, untereinander gleich, stehen jenem nur wenig in der Länge nach. Das vierte Glied trägt an seiner Spitze einen breiten, abgerundeten Chitinkamm. Die Beborstung der Palpen nimmt gradatim gegen die Spitze zu, das zweite Glied trägt 1, das dritte 2, das vierte 3 und das fünfte Glied hat zahlreiche Börstchen. Von den Füssen ist das erste Paar das längste, länger als der Körper selbst, dasselbe ist sechsgliedrig, von diesen Gliedern ist das letzte, der Tarsus, am längsten, das 4. und 5. nahezu gleich lang. Das dritte an seiner Spitze verdickt, das erste und zweite sind nicht mehr so deutlich von einander getrennt, wie die übrigen. An sämmtlichen Gliedern, namentlich aber an den letzten drei, inseriren zweierlei Borstengebilde, kurze, dicke, rigide Borsten und sehr kleine, feine flexible Haare. Der Haftlappen erscheint in der Mitte gespalten (Tafel XV. Fig. 3*c*). Das zweite Fusspaar des Männchens ist stark verdickt (Tafel XV. Fig. 3*d*) und ist dabei zugleich

das kürzeste Fusspaar, es ist nur fünfgliedrig, das zweite Glied ist das stärkste, es trägt an seiner Innenseite einen mächtigen, nach vorn gekrümmten Dorn, das dritte Glied trägt zwei sich kreuzende lange Dornfortsätze, das vierte Glied weist zwei Verbreiterungen auf, eine in der Mitte und eine an der Spitze, das fünfte Glied ist auch hier das längste. Der Stigmalkanal hat einen schwach gewundenen Verlauf, wie bei *Uropoda*. Das Abdomen trägt sowohl am Rücken, als auch an den Seiten sehr kurze feine Härchen in geringer Zahl. Wegen der einfachen Verhältnisse des Chitinpanzers — das Atemloch mit seinem Kanale ist die einzige Durchbrechung des Bauchpanzers — habe ich die Art «*simplex*» genannt.

Das ♀ dieser Art wurde am Berge Pop-Iván, Comitat Máramaros, mit Sieb von Ludwig Biró gesammelt.

18. *Trachynotus elongatus* Kramer?

Das Exemplar gehört einem Jugendstadium an, die Chitinbedeckung ist noch nicht entwickelt, weshalb die Determinirung nicht fest steht.

Fundort: Farkasd, Comitat Pest, am 19. Januar 1882 unter Ulmenrinde gefunden. (H.)

19. *Laelaps* sp. indet.

Die vorliegende Art unterscheidet sich von *Laelaps agilis* Koch durch längere Mandibeln und kürzeres Epistom. Die übrigen Arten dieser Gattung sind ausser bei Koch meines Wissens nirgend erwähnt, weshalb ich keine genauere Determinirung geben kann. Sie wurde in 11 Exemplaren an Engerlingen von *Polyphylla fullo* gefunden.

Es sei mir vergönnt, an diesem Orte eine Bemerkung über die unterirdische Tiere aufsuchenden Milben zu machen. Wohl die älteste Bemerkung darüber macht im Jahre 1779 Leske («Ein kurzer Entwurf von den Winterwohnungen schwedischer Insekten». Neues Magazin für Liebhaber der Entomologie III. Bd.), wenn er sagt, dass «die Käfermilbe *Acarus coleoptratorum* den Mistkäfer in die dunkeln Höhlen der Erde begleitet» und sich

«so lange verbirgt, bis die Sonne die lebendigen Wesen aufs neue zu erquicken anfängt». Auch die mehrfach geäusserte gegenteilige Ansicht, dass die Milben mit den Insekten, an denen sie angeheftet sind, sich in die Erde zurückziehen, um Schutz vor den sengenden Sonnenstrahlen zu finden, verdient gewiss Beachtung. Andererseits haben Berlese und Mégnin nachgewiesen, dass manche Milben die Insekten blos zu dem Zwecke besteigen, damit letztere dieselben von dem Orte, wo es ihnen an Nahrung und Feuchtigkeit mangelt, anderen günstigeren Stellen zuführen. Bei den jungen Gamasiden kann dies nicht der Grund des Anheftens sein, vielmehr wird man annehmen müssen, dass sie sich vor den heissen Sonnenstrahlen in die Erde flüchten; damit hängt zusammen, dass bei ihnen in der Jugend die Körperbedeckung weniger chitinisirt ist, als bei den ausgebildeten Formen. Für andere Milben habe ich («Beiträge zur Naturgeschichte der Milben.» Berl. entom. Ztschrft. 1883. pp. 8.) das gegenteilige Verhalten, nämlich stärkere Chitinisirung in der Jugend nachgewiesen. Viele Gamasiden sitzen in ihrer Jugend mit einem Afterstiel an den Insekten fest. Bei den mir vorliegenden Exemplaren der Gattung Lælaps ist das nicht der Fall. Die Milben dürften sich auch wahrscheinlich nur vorübergehend auf den Engerlingen aufhalten.

20. *Dermanyssus hirundinis* Herm.

Tafel XV. Fig. 4.

Körper birnförmig, nach hinten stark verbreitert, schon dadurch von *Dermanyssus gallinae* Redi verschieden. Sehr wenig Borsten am Körper. Das zweite Fusspaar ist dicker und kürzer, als die anderen. Der Tarsus des ersten Fusspaares ist etwas stärker beborstet, als die Tarsen der übrigen Paare. Am Rücken haben alle Exemplare, besonders aber die Nymphen, drei helle, eiförmige Flecken. Auch bei *Dermanyssus avium* wird der Körper nach hinten breiter, dies ist aber nicht in so hohem Grade der Fall, wie hier, ferner ist die in Rede stehende Art von *Dermanyssus avium* durch das wohl hier, wie dort kürzere, hier aber auch zugleich selbst bei der Nymphe schon beträchtlich dickere, zweite Fusspaar, so wie durch die drei hellen Flecke im zweiten Drittel des Abdomens

verschieden. BERLESE gibt von *Dermanyssus hirundinis* eine Länge von blos 0·77 mm. an, während ich Exemplare fand, die über 1 mm. lang sind, ferner nennt er die Farbe «rosso bianco» (BERLESE: Gamasidi nuovi e poco noti. Bull. soc. entom. 1882), während ich sie nur als erdig bezeichnen kann, wobei die jungen Exemplare heller gefärbt sind, als die alten. Doch kann die Farbe möglicherweise durch das lange Liegen in Spiritus blasser geworden sein. In grösserer Menge (worunter aber kein Männchen) in Tasnád, Comitat Szilágy, im Neste der Hausschwalbe gefunden. (B.)

21. *Dermanyssus avium* DE GEER.

Budapest, gefunden am Kanarienvogel. (B.)

22. *Lepronyssus rubiginosus* KOLENATI?

Fundort: Szalacs, Comitat Bihar, am 5. September 1882 am Körper der Fledermaus *Myotus murinus* in mehreren Exemplaren.

23. *Periglischrus* spec.*

An demselben Orte, wie die frühere Art. Ich behalte mir das Nähere über diese beiden Arten vor, bis ich Gelegenheit haben werde, sie mit der Sammlung von Fledermausmilben von KOLENATI zu vergleichen. Die merkwürdigen Einrichtungen der Tarsenendigung habe ich in einer Arbeit «Merkwürdige Gebilde der Acariden» (Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellschaft 1891. 1. Viertel) eingehend beschrieben und abgebildet.

Ebenso will ich später auch über

24. *Diplostaspis arcuata* KOLENATI

berichten, welche ich aus S.-A.-Ujhely, Comitat Zemplén, bekam. (C.)

25. *Hypoaspis aculeifer* CAN.

Der obere Kopfröhrenrand bildet blos eine breite Platte von geringerer Länge. Am Hinterrande stehen nur zwei Borsten von

* Vielleicht auch Tinoglischrus Kolenati.

beträchtlicher Länge. Das vierte Fusspaar ist sehr langgestreckt. Wurde mehrfach auf Rebenwurzeln gesammelt.

Fundorte: Farkasd, Comitat Pest, am 31. Jänner 1882; Ó-Buda (Altofen), Comitat Pest, am 5. August 1884. (H.)

26. *Hypoaspis uncinatus* Can.?

Das einzige, was bei der mir vorliegenden Milbe von Canestrini's Beschreibung abweicht, ist, dass die Schulterborste nicht besonders stark entwickelt ist.

Fundort: Pécs, Comitat Baranya, am 25. Juni 1887 auf Rebenwurzeln. (H.)

27. *Holostaspis tridentinus* Can.

Die Milbe gehört zu jenen Gamasiden, bei denen das erste Fusspaar keine Anhangsorgane, weder Krallen, noch Haftlappen besitzt. Die Körperform ist nahezu viereckig. Die Mandibeln sind sehr lang. Die Körperbedeckung wenig chitinisirt. Ein Peritrem fehlt bei den vorliegenden Exemplaren, weil sie noch jung sind. Der Körper ist fast borstenlos. Die Füsse haben nur gegen den Tarsus zu gewöhnliche Borsten. Besondere Erwähnung verdient ein nach vorwärts gerichteter, kräftiger Dorn am dritten Gliede des ersten Fusspaares. Die Art wurde in Szendrő, Comitat Borsod, am 14. Oktober 1882 auf Rebenwurzeln gefunden. (H.)

28. *Holostaspis* spec.?

Sehr nahe verwandt mit *Holostaspis tridentinus* Can. Jedoch fehlt der starke Dorn am dritten Gliede des ersten Fusspaares; das erste Fusspaar ist hier sehr dünn und langgestreckt. Die Borsten aller Füsse sind dick, beinahe dornenförmig. Der Körper hat wenig kurze und dicke Borsten. Rückenschild ungeteilt. Mandibeln lang, mit kräftiger Scheere.

Fundort: Buda (Ofen), Comitat Pest, am 13. Juni 1887 an *Lethrus cephalotes* gefunden. (H.)

29. *Nicoletiella cornuta* Can. & Fanz.

[= *Labidostoma* Kramer.]

Fundorte: Czéke, Comitat Zemplén (C.); Vis, Comitat Máramaros (B.); Podsused, Comitat Zágráb (Agram). (H.)

III. BDELLIDAE.

1. *Bdella maculata* n. sp.

Die Morphologie der *Bdella*-Arten ist eine solch' einförmige, dass, wie schon Kramer in seinen trefflichen Arbeiten über diesen Gegenstand ausführte, wenige Zahlen zur Charakteristik einer Art hinreichen. Die vorliegende Art kennzeichnet sich gleich dadurch, dass vier Borsten jederseits an den Mandibeln (Kieferfühlern) sitzen; die Mandibeln sind ungefähr viermal so lang, als ihre grösste Breite (am Grunde). Das Längenverhältniss der vier Palpen-(Kiefertaster)-Glieder ist gleich 5 : 1 : 1 : 7; am letzten (5.) Gliede sitzen die gewöhnlichen zwei Endborsten, ausserdem noch zwei Borsten an der Aussen- und fünf an der Innenseite, am vorletzten, vierten, Gliede inserirt eine, am dritten Gliede keine, am zweiten und ersten ungefähr 10 kleine Börstchen. Am Abdomen trägt die Milbe dorsal einen langen, intensiv schwarzen Streifen. Vier dornförmige Borsten stehen am Hinterrande des Abdomens. Eine Schulterborste fehlt hier. Mit Ausnahme des schwarzen Fleckens am Rücken, nach dem ich die Art genannt habe, ist sie, wie alle Bdelliden, braun gefärbt.* Sie ist sonst *Bdella longirostris* Koch (Herm.) verwandt.

Wurde in drei Exemplaren zu Mojád, Comitat Szilágy, am 25. Oktober 1883 von Ludwig Biró gesammelt.

---

* Der schwarze Streifen in der Mitte des Rückens ist nicht zu verwechseln mit den schwarzen Flecken an den Seiten des Körpers. Letztere sind, wie ich in einer demnächst in den Verh. d. k. k. zoolog. bot. Gesellsch. in Wien erscheinenden Arbeit («Zur Anatomie von Bdella arenaria Kramer») nachweise, kein Pigment, sondern Darminhalt.

2. *Bdella longipalpis* n. sp.

Tafel XV. Fig. 5 und 5*a*.

Bei den Mandibeln verhält sich die Länge zur grössten Breite am Grunde = 2·4 : 1, dieselben sind also ziemlich dick und untersetzt, jederseits mit fünf beinahe in einer Reihe hinter einander stehenden Borsten bewehrt. Die Palpen sind ungemein langgestreckt, nach welcher Eigenschaft ich die Art benannt habe; die vier letzten Glieder verhalten sich in ihrer Länge zu einander, wie 8 : 1 : 2 : 9, das zweite Glied hat sechs, das dritte drei, das zweite zwei und das letzte Glied ausser den beiden normalen Endborsten noch sechs längere Borsten. Die Art besitzt eine Schulterborste und eine Reihe von vier dicken, kurzen Borsten jederseits auf der Rückseite des Abdomens. Letzteres ist ziemlich hoch gewölbt. Durch die Gestaltung der Mandibeln schliesst sich die Art an *Bdella capillata* Kramer an, bei welcher jedoch die Borsten in grösserer Zahl und mehr auf der ganzen Fläche der Mandibeln verteilt sind. In den Palpen ist dieselbe *Bdella longirostris* Koch (Herm.) am ähnlichsten, nur ist das vierte Glied derselben bei *Bdella longipalpis* länger. Die Eier dieser Art sind mehr oder weniger cylindrisch (Tafel XV. Fig. 5*a*), rotbraun gefärbt. Ein Exemplar hatte ein solches Ei, das von der Insertion des zweiten Fusspaares bis zu jener des vierten am Bauche reichte.

Gefunden auf der Spitze des Berges Pop-Iván, Comitat Máramaros, am 23. Juli 1883 von L. Biró.

3. *Bdella lapidaria* Kramer.

Die Art zeigt am fünften Palpengliede spärlichere Borsten, als es Kramer angibt, er zählt daselbst neun Borsten. Die übrigen Verhältnisse stimmen jedoch so genau mit der Abbildung und Beschreibung des genannten Forschers («Ueber Milben.» Zeitschrift für die ges. Naturwissenschaften. 1881. pg. 441 etc.) überein, dass ich nicht anstehe, vorliegende Art mit *Bdella lapidaria* Kramer zu identificiren.

Gefunden in Pócsmegyer, Comitat Pest, am 4. Juli 1884. (H.)

4. *Bdella arenaria* Kramer.

Gefunden im Mai 1886 in Lipovljane, Comitat Pozsega. (H.) Siehe auch die Fussnote pg. 105.

5. *Bdella crassirostris* Kramer.

Diese eigentümliche Bdella-Art sieht im Körperbau «Ammonia» ähnlicher, als «Bdella». Der Körper ist dunkel rotbraun und hat wenige Borsten; vier dicke Borsten stehen am Hinterleibsrande, da das letzte Palpenglied am freien Ende auch verdickt ist, so glaube ich entgegen der Bemerkung Canestrini's (Prospetto del Acarofauna etc. pg. 191), dass diese Art wohl bestehen bleiben kann. In Kecskemét im Flugsande unter Pflanzenresten am 18. Oktober 1885 gefunden. (H.)

6. *Bdella maculata* Karp. var. *pilosa.*

Die Füsse, die beiden proximalen Glieder der Palpen und der hintere Teil des Abdomens tragen mehr Borsten, als ich es von *Bdella maculata* angegeben habe. Das dritte Palpenglied hat hier vier Borsten, bei Bdella maculata keine Borste. Da das mir vorliegende Exemplar sonst mit der, von mir aufgestellten Art übereinstimmt, so ist die Betrachtung desselben als eine Varietät dieser Art wohl gerechtfertigt. Unter gleichen Umständen, wie *Bdella crassirostris,* gesammelt in Kecskemét am 18. Oktober 1885. (H.)

7. *Ammonia leucocephala* Koch.

Wurde mir mit grünen Erbsentrieben aus dem Comitate Liptó im Juli 1885 zugeschickt.

8. *Scirus* spec.?

Tafel XX. Fig. 7.

Die Palpen (Tafel XX. Fig. 7) haben ein sehr kurzes erstes Glied, das zweite und fünfte Glied sind am längsten, das dritte und vierte nahezu gleich lang, das fünfte endigt in einer Spitze, ist gebogen und trägt vier Borsten. Das dritte Glied hat am Innenrande

einen kurzen Dorn. Im Allgemeinen ist die Art *Scirus setirostris* ähnlich.

Fundort: Tersato bei Fiume am 18. März 1886. (B.)

IV. RHYNCHOLOPHIDAE.

1. *Smaridia hungarica* n. sp.

Tafel XVI. Fig. 3 und 3*a*.

Körperform nahezu dreieckig, von vorn nach hinten an Breite zunehmend und hinten fast plötzlich abgestutzt, dabei verhält sich die grösste Breite zur Länge = 3 : 4. Das Charakteristische der Art sind die Borsten des Körpers, die denselben ganz bedecken, bei oberflächlicher Betrachtung haben sie Aehnlichkeit mit denen von *Trombidium holosericeum,* sie sind jedoch weit grösser und es genügt schon eine schwache Vergrösserung, um ihre gänzlich von einander verschiedene Form zu erkennen. Auf einem allseitig behaarten Stiel von blasser Farbe, der sich nach oben hin etwas verdickt, sitzt ein nahezu linsenförmiger, rötlichbraun gefärbter Kopf von zackiger bis buchtiger Contour, von diesen hat das Tierchen eine rötlichbraune Farbe. Jedes derartige merkwürdige Borstengebilde (Tafel XVI. Fig. 3*a*) sitzt in einer napfförmigen Ausstülpung der Haut. Die eigentümlichen Gebilde sind von mir genauer beschrieben und abgebildet worden in «Merkwürdige Gebilde bei Acariden.» Verhandlungen d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1891. 1. Viertel.* — Die nach Art der Gattung Rhyncholophus gebildeten Palpen tragen dicke, schwertförmige, kurze, beiderseits befiederte Borsten, zum Teil mit solchen untermischt, wie sie am Körper sitzen; dasselbe gilt von den Füssen. Jeder Fuss endigt mit zwei mächtigen, hakenförmig gebogenen Krallen, ähnlich wie bei Trombidium, jedoch sind die Krallen weit kräftiger. Der Körper ist dunkelrot, die Füsse und Palpen sind blass, rötlich gefärbt. Die Art ist ungefähr 1 mm. lang.

Diese Art wurde zu Tasnád, Comitat Szilágy, am 8. Mai 1883 von L. Biró unter Moos gefunden.

---

* Irrtümlich ist die Species dort (l. c. pg. 300) als «Smaridia pileifera» anstatt «Sm. hungarica» bezeichnet worden.

2. *Smaridia papillosa* Dugès ?

Tafel XVI. Fig. 2, 2*a*, 2*b* und 2*c*.

Ist im Allgemeinen von ovaler Körperform, nach vorn zugespitzt, nach hinten abgerundet, die grösste Breite ist zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare. Die Länge verhält sich zur grössten Breite = 1·8 : 1. Der ganze Körper ist mit keulenförmigen Warzen bedeckt, von denen die Art den Namen hat, bei stärkerer Vergrösserung erscheinen diese Gebilde blattartig und sogar mit einer Art Nervatur versehen (Tafel XVI. Fig. 2*b*), zwischen ihnen stehen vereinzelnte, gewimperte Borsten. Die Palpen (Tafel XVI. Fig. 2*c*) sind relativ kurz und enden mit Dornen und keulenförmigen Borsten. Beim ersten Anblicke erscheint nur das erste Fusspaar sieben-, die andern aber sechsgliedrig; dies kommt daher, weil das zweite und dritte Glied der letzteren nicht so deutlich von einander getrennt sind, wie beim ersten Fusspaare. Ein auffallender Unterschied besteht darin, dass beim ersten Fusspaare das vorletzte Glied etwas grösser, dabei aber schmäler ist, als das letzte (F. Canestrini p. 153). Dieses Fusspaar ist auch hier viel länger als das vierte, darum ziehe ich den Namen Smaridia (wohl synonym mit *Smaris*) der Bezeichnung «Rhyncholophus», wo das Umgekehrte der Fall ist, hier vor. Alle Füsse endigen mit zwei kleinen Krallen ohne Haftlappen. Am Bauche befindet sich zwischen den Hüften des dritten und vierten Fusspaares das Organ Fig. 2*a*, mutmasslich der äussere Geschlechtsapparat. Am Rücken hat die Milbe einen hellen gelblichen Streifen, sonst ist sie rötlichbraun gefärbt.

Fundort: Tasnád, Comitat Szilágy, am 14. April 1883 im Walde unter abgefallenem Laube in mehreren Exemplaren gefunden.

3. *Megamerus ocellatus* n. sp.

Tafel XVI. Fig. 1.

Der grösste Teil des Körpers von der ersten Furche bis zum hinteren Leibesrande ist cilindrisch, nach vorn zu rasch verjüngt. Die ganze Form ist eine gedrungene. Die Länge verhält sich zur Breite = 1·8 : 1. Am Rücken etwa auf gleicher Höbe mit der Inser-

tion des zweiten Fusspaares steht jederseits ein Auge, dessen Linsen so stark gewölbt sind, dass das Auge dadurch deutlich über den Körper hervortritt und gleichsam gestielt erscheint. Am Leibe sind zwei Querfurchen vorhanden, von denen die erste hinter den beiden Augen und die andere, etwas weniger deutlich, auf gleicher Höhe mit dem dritten Fusspaare verläuft. Bei den Palpen ist das dritte Glied am längsten und breitesten, das vierte und fünfte ist nach abwärts gerichtet. Die Mandibeln sind scheerenförmig. Auf der Mitte des Cephalothorax befindet sich dorsal eine eigentümlich chitinisirte Stelle von schmal spindliger Form. Der Cephalothorax ist kurz, das Abdomen ist $2^1/_3$-mal so lang, als der Cephalothorax. Die Füsse sind fast gleich lang, die hinteren sind noch ziemlich weit nach vorn inserirt. Die Tarsen sind namentlich beim ersten Beinpaare stark angeschwollen und endigen mit zwei Krallen ohne Haftlappen. Das erste Fusspaar ist überhaupt dicker, als die übrigen. Die Füsse sind wenigstens siebengliedrig. Der After liegt am Hinterrande. Bemerkenswert ist die fast durchwegs reihenweise Anordnung der kurzen, kräftigen Borsten, wenigstens am Rücken. Sie ist vielleicht ein Analogon zu der Beborstung, die Kramer («Ueber die Segmentirung bei den Milben.» Archiv für Naturgesch. 48. 1. 1882. pg. 178. Tafel XIII.) bei *Alycus roseus* Koch zeichnet. Das einzige Exemplar hat eine gleichmässig gelbliche, ursprünglich vielleicht rötliche Farbe.

Es wurde zu Czéke, Comitat Zemplén, von L. Biró in der Erde gefunden.

4. *Rhyncholophus trimaculatus* Herm.?

Eine ziemlich breite Form mit Borsten, die sowohl an den Füssen, als auch am Körper und den Palpen dieselbe Gestalt haben. Sie sind nämlich von schwarzer Farbe, auf beiden Seiten gefiedert und stehen überall dicht aneinander gedrängt. Das Exemplar, welches mir vorliegt (und das schon über drei Jahre im Weingeist liegt), hat eine erdige, blasse Körperfarbe und es stechen darum die ausgesprochen schwarzen Borsten sehr von dem Hintergrunde ab. Dieselben sind am Körper so verteilt, dass sie in der Nähe der Schultern jederseits einen grossen rundlichen Fleck frei

lassen, ebenso wie vor dem Hinterrande des Körpers. Ich finde nirgend die schwarze Farbe der Borsten, die sich schon beim Sehen mit blossem Auge kund gibt, hervorgehoben, darum habe ich den Artnamen nicht als sicher hingestellt. Vielleicht ist es eine Localvarietät. Sonst stimmt die Species mit der von Canestrini (Prospetto etc. pg. 149) gegebenen Beschreibung überein.

Fundorte: Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883 (B.) im Walde unter abgefallenem Laube; Varannó, Comitat Zemplén, am 24. April 1887. (C.)

5. *Rhyncholophus cinereus* Dugès.

Mit einerlei Borsten am Körper, die lanzettförmig sind und deren Rand jederseits 6—8 Einschnitte oder Zähnchen trägt. Das vierte Fusspaar ist fast so lang, als das erste.

Fundorte: Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883 (B.); S.-A.-Ujhely. (C.)

6. *Rhyncholophus electoralis* Koch.

Die grösste Breite des Körpers liegt etwas weiter nach hinten, als bei *Rhyncholophus cinereus*. Die beiden mir zugesandten Exemplare haben eine graue Farbe, vermutlich, weil sie schon längere Zeit im Weingeist liegen. Es finden sich fast durchwegs gleichartige, gewöhnliche, kurze Borsten.

Fundorte: Visk und der Berg Pop-Iván, Comitat Máramaros, im Juli 1883 (B.); Szarvas, Comitat Békés, am 14. August 1887. (H.).

7. *Rhyncholophus phalangioides* De Geer.

Eine sehr langgestreckte Milbe, von beinahe gleichmässig rötlicher Farbe. Das vierte Fusspaar ist am grössten. Das letzte Glied der Füsse ist beim ersten Paare am längsten und dicksten, am vierten Paare am kleinsten. Bei den letzteren ist das sechste Fussglied das längste. Keine Fussborste zeichnet sich durch besondere Stärke aus.

Ein erwachsenes Exemplar misst über 3 millim., das vierte Fusspaar desselben ist über 5 millim. lang. In der Mitte des

Rückens hat die ausgebildete Milbe einen hellen, gelblichen Streifen, der etwa von der Insertion des zweiten Fusspaares bis zum Hinterleibsende verläuft. Das letzte Fussglied ist überall bedeutend kürzer, als das vorletzte.

Fundorte: Berg Pop-Iván, Comitat Máramaros, am 23. Juli 1883 (B.); Kecskemét, Comitat Pest, am 20. Juli 1887. (H.)

8. *Rhyncholophus longus* n. sp.

Tafel XVI. Fig. 4, 4*a* und Tafel XVII. Fig. 1 und 1*a*.

Der Körper hat zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare die grösste Breite, von da ab verjüngt er sich nach vorn sehr rasch, nach hinten nur allmälig. Der Hinterrand des Körpers ist abgerundet. Die Lippentaster haben an der Spitze je eine starke Borste.

Alle Palpenglieder sind ziemlich reich beborstet. (Taf. XVII. Fig. 1*a*). Das kurze letzte Glied trägt acht dornenartige Borsten, das vierte Glied hat deren zwei am Innenrande. Das Krallenglied der Palpen ist, nahezu so lang, wie das letzte Glied. Das grösste (zweite) Glied der Palpen hat an seinem Innenrande eine lange Borste. Die Leckscheibe erscheint dreilappig. Das Längenverhältniss der vier Fusspaare ist in Tafel XVI. Fig. 4*a* dargestellt. Daraus sieht man, dass das erste Beinpaar (Tafel XVII. Fig. 1) das längste ist, das vierte Paar steht ihm nur wenig an Länge nach, weit kleiner, als diese beiden, ist das dritte und noch etwas kleiner, als dieses, das zweite Fusspaar.* Die Füsse sind sämmtlich siebengliedrig. Alle Fuss- und Körperborsten sind von gewöhnlicher Form. Nur an der Innenseite der Tarsenglieder findet sich eine Reihe dicht bei einander stehender Dörnchen. Auch erscheint der Tarsus am zweiten Fusspaare relativ dicker, als an den andern.

Fundorte: Fiume, Comitat Fiume, am 22. März 1885 (B.); Zenta, Comitat Bács-Bodrog, am 22. August 1887. (H.)

---

* In Fig. 4 a gehört die Zahl 1 zur längsten Geraden, während die Zahlen 2 und 4 daselbst zu vertauschen sind. Ebenso sollte in Taf. XVII. Fig. 1. der Tarsus gänzlich von dem vorletzten Gliede getrennt sein.

9. *Rhyncholophus papillosus* Herm.

(Canestrini: Prospetto etc. pg. 152.)

Ueber 1·25 millim. lang; das letzte Glied am ersten Fusspaare länger, als das vorletzte.

Fundort: Peér, Comitat Szilágy, am 30. April 1883. (B.)

10. *Rhyncholophus crocatus* Koch.

Palpenglieder ohne Dornen. Die Borsten am Körper und an den Füssen sind einfach. Beim ersten Paare ist das vorletzte Glied länger, als das letzte. Das vierte Fusspaar ist das längste, das zweite das kürzeste. Körperfarbe dunkelrot, die Füsse sind viel heller gefärbt.

Fundort: Duplaj, Comitat Temes, am 17. Novemb. 1886. (H.)

11. *Rhyncholophus* spec.?

Ein noch nicht ausgebildeter Rhyncholophus, mit einem Augenpaar. Das vierte Fusspaar ist das längste, die Tarsen sind nicht verdickt. Die Palpen sind sehr lang. Der ganze Körper und die Füsse sind mit langen, starren Borsten bewehrt, namentlich am langgestreckten Tarsengliede bei allen Fusspaaren mit zahlreichen Dornen versehen. Der ganze Körper und die Füsse sind gleichmässig grau gefärbt.

Fundorte: Czéke, Comitat Zemplén (C.); Langenfeld, Comitat Temes, am 15. November 1886; Békés-Gyula, Comitat Békés, am 6. August 1887; Sárvár, Comitat Vas, am 24. Oktober 1887. (H.)

12. *Rhyncholophus siculus* Can.?

Fundorte: Kecskemét, Comitat Pest, am 18. Oktober 1885; Simontornya, Comitat Tolna, am 2. September 1887. (H.)

V. TROMBIDIIDAE.

Bekanntlich finden sich an Opilioniden und anderen Spinnen rötliche und weissliche Milben, die entweder an den Füssen, oder

am Rücken dieser Tiere festsitzen. Dieselben waren schon De Geer bekannt und sind die Larven von Trombidium-Arten. Sie wurden unter verschiedenen Namen (Caris, Leptus, Ocypete etc.) als eigene Genera sechsfüssiger Milben beschrieben. Ich erhielt aus Ungarn zwei solcher Formen, die auf Spinnen parasitiren.

Die erste hat den Körper und die Füsse mit dicken, gefiederten Borsten bewehrt und ist mit kräftigen Mundteilen und länglichen Füssen versehen. Sie gleicht in allen Stücken genau der Abbildung, die Haller («Die Milben als Parasiten der Wirbellosen.» Fig. 13. pg. 52) von einer auf Sphinx gefundenen Trombidium-Larve gibt. Dieselbe Form wurde von Hermann (Mém. apter. pg. 62. t. III.) unter dem Namen *Scirus insectorum*, von Curtis als *Leptus Phalangii* («Farm Insects»), von anderen Autoren als *Tetranychus* zugehörige Larven, ferner als Astoma, Caloptenus, Caris etc. beschrieben. (Vgl. Haller l. c. pg. 54. ff.)

Ich erhielt diese Form von Dr. Adolf Lendl auf Lycosa sp.? und von Dr. Ladislaus Örley aus Budapest vom *Opilio alpinus?* beim Poprádi tó (Poppersee, Comitat Zips), vom *Platylophus rufipes* C. K. beim Poprádi tó und Barlangliget (Höhlenhain), Comitat Szepes (Zips), im August 1886.

Die zweite Form ist viel plumper, mit überaus kurzen, dünnen Füssen, drei Borsten am Hinterrande des Abdomen und vier solchen am Rücken. Herr Adolf Lendl, welcher sie auf *Agalena similis* Keys. in Budapest sammelte, bemerkt hiezu, «der Parasit an Agalena ist hier in Budapest im Herbst nicht so selten, besonders an Agalena-Weibchen finden sich öfters 3—4 Stück». Ich vermute, dass namentlich diese Form diejenige ist, die vorwiegend als «*Ocypete*» oder «*Ocypetus*» beschrieben wurde.

Doch nicht nur von Spinnen, sondern auch von verschiedenen Insekten bekam ich aus Ungarn Trombidium-Larven, welche in Betreff ihres Aufenthaltortes nicht sehr wählerisch zu sein scheinen. Die untersuchten Exemplare sind von folgenden Fundorten: Farkasd, Comitat Pest, am 13. Oktober 1883, von einer Feldwanze (*Dolycoris baccarum* L.); Kalocsa, Comitat Pest, am 25. Juli 1886, von einer Wanze (*Berytus claviceps* Fabr.); Simontornya, Comitat Tolna, am 2. September 1887, vom Marienkäfer (*Coccinella septempunctata* L.), von *Tingis Pyri* L. und von *Agallia venosa* Fall.

1. *Trombidium holosericum* L.

Fundorte: S.-A.-Ujhely und Tokaj, Comitat Zemplén, am 5. Mai 1881 (C.); Nyiregyháza, Comitat Szabolcs, am 25. Mai 1887. (H.)

Darunter sind einige Exemplare, die ohne Mundteile über 4 millim. lang sind.

2. *Trombidium fuliginosum* Herm.

Unterscheidet sich von *Trombidium holosericeum* durch die Körperform, die sich hinten abgerundet darstellt, ferner durch die Körper- und Fussborsten, welche ganz gefiedert sind; ferner ist das keulenförmige vierte Glied der Palpen weit grösser, als dies bei den anderen Trombidien-Arten, im Vergleiche zum fünften Gliede, der Fall ist.*

Fundorte: Békés-Gyula, Comitat Békés, am 16. August 1887 und Sárvár, Comitat Vas, am 24. Oktober 1887. (H.)

3. *Ottonia trigona* Herm.

Fundorte: S.-A.-Ujhely, Comitat Zemplén (C.); Farkasd, Comitat Pest, am 10. Mai 1886. (H.)

VI. EUPODIDAE.

1. *Eupodes variegatus* Koch.

Fundorte: Mezőkovácsháza, Comitat Csanád, am 5. Juli 1887, im Klee sehr gemein. (H.)

2. *Eupodes* spec.?

Fundort: Farkasd, Comitat Pest, am 17. September 1881 auf der unteren Seite eines Weinblattes. (H.)

* Die Arbeit O. Henking's (Beiträge zur Anatomie etc. von Trombidium fuliginosum. Ztschr. f. wiss. Zool. 37. Bd.), in welcher die Unterschiede der beiden Arten genauer angegeben sind, war mir zur Zeit der Bestimmung dieser Milben — vor sechs Jahren — nicht bekannt.

3. *Scyphiodes maxillatus* n. g. n. sp.

Tafel XX. Fig. 1, 1*a*, 1*b*, 1*c*, 1*d* und 1*e*.

Der Körper ist elliptisch, länglich, hinten abgerundet. Das Capitulum ist im Umrisse nahezu fünfeckig, an seinem Grunde am Rücken steht jederseits ein längliches, hochgewölbtes Auge (Tafel XX. Fig. 1*o*). Man sieht dieselben schon mit freiem Auge als zwei schwarze Punkte. Vom Bauche gesehen (Taf. XX. Fig. 1*a*), trägt das Capitulum auf einem länglichen viereckigen Basalgliede (*b* in Fig. 1*a*. Tafel XX.), die nach abwärts gewendeten, äusserst kräftigen, schwarzen Kiefer (*k* in Fig. 1*a*. Tafel XX.). Dieselben erinnern an die grossen Kiefer mancher Lamellicornier, nur sind sie hier natürlich doppelt. Unter den Milben kommen sie denen von Sciphius am nächsten. Wenn man die Milbe mit unbewaffnetem Auge vom Bauche betrachtet, so stechen schon diese eigentümlichen Scheerenkiefer durch ihre tiefschwarze Farbe von ihrem Hintergrunde ab. An der Innenseite trägt jedes Glied derselben einander zugewendete feine, blasse Borstengebilde (Tafel XX. Fig. 1*b*). Die eigentümlichen Mundteile sind von mir genauer beschrieben und abgebildet worden in «Merkwürdige Gebilde bei Acariden.» Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. 1891. 1. Viertel, pg. 305. Fig. 6. Der Rücken trägt einen viereckigen Wulst, welcher durch quere Einschnitte geteilt ist. Der ganze Körper trägt auf Höckern stehende, kurze, gekrümmte Borstengebilde (Tafel XX. Fig. 1*c*). Alle vier Fusspaare inseriren im ersten Drittel des Körpers. Das zweite und vierte Fusspaar ist am längsten, dann folgt das dritte. Das erste ist am kürzesten. Beim zweiten und vierten Paare sind die beiden letzten Glieder intensiv schwarz gefärbt, auch dies fällt schon beim Betrachten mit freiem Auge auf, umso mehr, als die übrigen Fussglieder gelblich braun gefärbt erscheinen. Beim ersten und dritten Paare tritt diese Eigenschaft nicht so auffallend hervor. Alle Füsse sind sechsgliedrig. Das zweite Glied des ersten Paares ist stark verdickt, so dass auch dieses Glied schon beim makroskopischen Sehen von den anderen absticht. Die schwarzen Glieder der Füsse sind normal beborstet, alle endigen mit einer schwarzen Kralle, dieselbe ist am zweiten Paare stärker, als an den drei übrigen. Der Tarsus ist durch zwei ringförmige Einschnitte in

drei Abteilungen geteilt. Die anderen Fussglieder tragen solche Borstengebilde, wie der Körper (Tafel XX. Fig. 1*c*). An der Innenseite des fünften Gliedes befindet sich noch meist eine Reihe längerer Borsten. Der Körper ist bräunlich-erdfarben mit einzelnen hellen Flecken.

Eine zweite Form, deren Körper gegen hinten mehr verjüngt ist (Tafel XX. Fig. 1*d*), halte ich für das Männchen. Diese Form hat neben den in Fig. 1*c* gezeichneten Borsten noch solche, wo anstatt des gebogenen dicken Gebildes ein feines Haar inserirt (Tafel XX. Fig. 1*e*). Die Articulatur des Tarsus durch die beiden schon erwähnten ringförmigen Einschnitte ist bei diesen Exemplaren noch deutlicher, die Kiefer sind kürzer und mehr gebogen, als bei den mutmasslichen Weibchen in Tafel XX. Fig. 1*a* und 1*b*.

Die Gattung Sciphiodes ist charakterisirt durch den Habitus der Eupodiden, verbunden mit dem Vorhandensein von Augen, zwei Paaren kräftiger, klauenförmiger Mandibeln, viergliedrigen Palpen und eigentümlichen Borstengebilden. Sie unterscheidet sich von Sciphius schon durch das Vorhandensein von Augen, ferner durch stärkere Chitinisirung des Rückens.

Diese interessante Milbe wurde von Dr. Géza von Horváth unter abgefallenem Laube bei Báziás, Comitat Krassó-Szörény, am 28. März 1887 in einem Exemplare (♂ ?) und bei Podsused, Comitat Zágráb (Agram), am 2. November 1887 in drei Exemplaren (♀ ?) entdeckt.

4. *Tydeus sulcatus* n. sp.

Tafel XV. Fig. 6 und 6*a* und Tafel XVII. Fig. 2.

Wie bei allen Arten dieser Gattung, ist der Körper oval, an der Schulter etwas vorspringend und hinten abgerundet. Die Palpen bieten nichts wesentlich Unterscheidendes (Tafel XV. Fig. 6). Die Füsse sind gleich lang und in gleicher Weise beborstet, die beiden hinteren Paare sind etwas schlanker (Tafel XV. Fig. 6*a*.) Das dritte Glied der Füsse ist höckerartig gebildet. Die Borsten der Füsse sind sehr dick und kräftig. Die Borsten des Körpers haben die dieser Gattung eigentümliche perlschnurartige Form (Tafel XVII. Fig. 2). Die Schulterborste ist von gewöhnlicher Form. Am Hinterrande hat die Art vier Borsten. Am Rücken stehen ebenfalls jeder-

seits vier Borsten. Die Abbildung zeigt die Umrisse des Verdauungskanals (*m* in Tafel XVII. Fig. 2). Der After ist, wie bei den anderen Arten, vom Hinterrande entfernt. Auf der Bauchseite zeigt die Art fünf feine Furchenlinien, von denen ich den Artnamen abgeleitet habe. Ich halte das abgebildete Tier für das Männchen. Den Exemplaren, die ich für Weibchen halte, fehlen die hinteren perlschnurförmigen Borsten, an ihrer Stelle stehen zwei kleine Börstchen von gewöhnlicher Gestalt, am Hinterrande selbst; auch erscheint bei diesen der Hinterleib etwas mehr verjüngt. Die Art ist, wie die anderen Species, rötlich gefärbt und wurde von Herrn Dr. Géza von Horváth auf der Unterseite der Blätter von *Salix purpurea* gesammelt. Es ist nicht unmöglich, dass diese Art schon einer der 13 Tydeus-Arten, die Koch beschrieben, zu Grunde liegt, jedoch lässt sich hier keine Identität feststellen.

5. *Tydeus velox* Koch.

Gesammelt in Simontornya, Comitat Tolna, am 2. September 1887 auf der unteren Seite des Birnbaum-Laubes. (H.)

6. Ein *Linopodes,* vielleicht *ravus* Koch,

von zartem, weisslichen Körper und gelblich gefärbten Füssen wurde zu Farkasd, Comitat Pest, am 27. November 1886 an verwesenden Rebenwurzeln gefunden. (H.)

VII. TETRANYCHIDAE.

1. *Tetranychus* spec.?

Ein junges Exemplar, mit vier Borstenpaaren am Hinterleibsrande und sechs solchen auf der Rückenfläche des Abdomen, von grüner Farbe.

Fundort: Fiume, Comitat Fiume, am 22. März 1885. (B.)

2. *Tetranychus* spec.?

Ein Exemplar einer Tetranychus-Art wurde am 5. August 1884 auf Rebenwurzeln gesammelt und mir leider jedoch in beinahe unkenntlichem Zustande zugeschickt. Bei der leichten und

raschen Beweglichkeit der Tetranychiden kann man hier wohl von keinem constanten Wohnorte sprechen, dennoch giebt es aber Pflanzen, die man als den gewöhnlichen, oder Hauptwohnsitz der verschiedenen Arten ansehen kann. Ich mache diese Bemerkung hier aus dem Grunde, weil mir von der œnologisch-pomologischen Versuchsstation in Klosterneuburg eine grössere Anzahl von Weinblättern zugeschickt wurde, die mit einer Tetranychus-Art behaftet waren, welche ich mit grosser Wahrscheinlichkeit als *Tetranychus Vitis* Boisduval bezeichnen konnte. Es wäre überhaupt auch bei dieser Gattung die erfolgreich ordnende Hand eines Systematikers von nöthen; mir allein sind in der Literatur zerstreut 16 verschiedene Arten dieser Gattung bekannt.

VIII. HOPLOPIDAE.

1. *Hoplopus sculptus* n. sp.

Tafel XVII. Fig. 3, 3*a*, Tafel XVIII. Fig. 3 und Tafel XIX. Fig. 1 und 1*a*.

Man könnte den Körper nahezu parallelopipedisch nennen, wenn man den Umriss nach den hervorstehenden Kanten bestimmt. Der Rücken ist concav, der Bauch platt. Die Palpen sind fünfgliedrig. Das fünfte Glied endigt mit zwei hakenförmig gegen einander gekehrten langen Krallen (Tafel XVII. Fig. 3*a*), an seiner Spitze hat das Glied innen einen stumpfen, mit kleinen Kölbchen versehenen Fortsatz, es trägt im ganzen vier Borstengebilde. Das dritte und vierte Glied tragen je eine keulenförmige Borste. Von der merkwürdigen Sculptur des Rückens (Tafel XIX. Fig. 1) habe ich den Artnamen hergeleitet. Der breite, kurze Schnabel hängt mit der nach hinten kreisförmig abgegrenzten, überaus kleinen vorderen Partie des Körpers (Cephalothorax) innig zusammen. Der Kreisrand dieses Teiles ist mit dicken, kurzen, gekrümmten Borsten versehen, er hebt sich höckerartig von dem hinteren Teile ab. Die Hauptmasse des Leibes bildet die hintere Partie, das eigentliche Abdomen. Die, die beiden Teile trennende Querfurche, ist am Bauche sehr deutlich. Das Abdomen zeigt vier Leisten, welche Flächen begrenzen, die nicht in demselben Niveau liegen. Die erste, nahe dem Seitenrande, hat einen einfachen Verlauf und begrenzt ein langgestrecktes, schmales Stück des Abdomen, das nur unter einem

geringen Neigungswinkel aufsteigt, der andere Rand dieses Stückes ist durch eine Längsreihe von zahlreichen, kurzen Borsten deutlich hervorgehoben, dieser bildet selbst wieder jederseits den äusseren Rand eines schief aufsteigenden Stückes des Abdomen, das median durch eine einfache Leiste begrenzt ist, welche ihrerseits wieder den Aussenrand einer rechteckigen Vertiefung bildet, deren Innenrand wieder durch zahlreiche Borsten markirt ist. Hinter dieser Bildung des Rückens finden wir eine einfach gebogene Grenzlinie, von welcher an das Abdomen schief nach unten abfällt. Die Grenzlinie hat jederseits Borsten, welche in verschiedenem Sinne gekrümmt sind. Auf der schiefen Fläche des Abdomen erscheinen drei Erhabenheiten, von denen die beiden seitlichen grösser sind, als die mittlere. Der Hinterrand dieses schrägen Abdominalendes hat an jeder Ecke sechs verschieden grosse, dicke Kölbchen, ähnlich denen am fünften Gliede der Palpen. Ein Analogon für solche keulenförmige Bildungen an dieser Stelle besitzen viele Arten des Genus Nothrus. Die Füsse sind siebengliedrig und nehmen nach vorn gleichmässig an Dicke ab. Beim ersten Fusspaare (Tafel XVIII. Fig. 3) trägt fast jedes Glied zwei lange, dicke Fortsätze, ausserdem noch Borsten von gewöhnlicher und namentlich am letzten Gliede auch von blatt- bis keulenförmiger Gestalt. Das vorletzte Glied ist hier das längste. Alle Füsse enden mit nur einer kräftigen Kralle. Das zweite Fusspaar ist dem ersten ähnlich gebaut, nur sind alle Glieder und auch die Fortsätze kleiner. Die beiden hinteren Fusspaare sind von den vorderen wesentlich verschieden (Tafel XVII. Fig. 3). Die Fortsätze treten hier mehr zurück und die Borstengebilde herrschen vor. Der Körper ist graubraun, die Füsse ausgesprochen schwarz. Das einzige fast zwei Millim. lange Exemplar wurde bei Fiume im Fiumara-Tal am 22. März 1885 von Ludwig Biró unter Laub gesammelt.

IX. ARGASIDAE.

1. *Argas reflexus* Fabr.

[= ***Rhynchoprion columbae*** **Herm.**]

Tafel XVII. Fig. 4 und 4*a*.

Der Körper ist braun gefärbt. Auf der Rückenfläche ist nur der seitlich und hinten hervorstehende Rand gelblich, auf der

Bauchfläche heben sich auch die Geschlechtsteile (*g* in Tafel XVII. Fig. 4*a*) und die Füsse durch diese Farbe von dem braunen Körper ab. Es sind nirgend ausgesprochen deutliche Furchen, dagegen überall Grübchen und Punkte. Fig. 4 auf Tafel XVII. zeigt den Umriss des Körpers des grössten mir vorliegenden Exemplares, das ich für das Weibchen halte, in natürlicher Grösse.

Fundorte: Temesvár, Comitat Temes und Kun-Szent-Márton, Comitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok, wo sie im Hühnerstall massenhaft auftraten und das Geflügel arg plagten.

X. IXODIDAE.

1. *Haemaphysalis* sp.?

Tafel XVII. Fig. 5, 5*a* und 5*b*.

Körperumriss (Tafel XVII. Fig. 5) elliptisch. Die Länge verhält sich zur Breite, als 1·75 : 1. Die Palpen sind breiter, als lang. Das Schildchen ist grau, punktirt, glänzend, von sammetartigem Aussehen und rund. Hinter demselben verlaufen jederseits zwei Furchen, von denen die mediane länger ist, hinter diesen beiden verläuft eine lange, gerade, genau in der Mitte des Rückens liegende Furche, welche rechts und links eine tiefe, gebogene Furche neben sich hat, ausserdem befinden sich noch an den Seiten je zwei kleine grübchenartige. Die Füsse sind sehr kurz und mit Dornen versehen. In Fig. 5*b* auf Tafel XVII, dem dritten Gliede des ersten Beinpaares, habe ich die Beborstung der Füsse dargestellt, man ersieht daraus, dass ausser den Dornen auch noch gewöhnliche Borsten vorkommen. Die Palpen tragen spärliche, minutiöse Börstchen. Die Art ist ungefähr 8 millim. lang, von dunkelroter Farbe.

Gefunden von Dr. Chyzer in Szerencs, Comitat Zemplén.

2. *Hyalomma* sp.?

Tafel XVII. Fig. 6.

Sehr hoch gewölbt, beinahe halbkugelförmig. Vorn jederseits ein schwarzes Auge. Jeder Fuss trägt zwei ungleich lange Krallen. Das vor- und drittletzte Glied hat ein Büschel sehr langer Haar-

borsten. Die Epimeren zeigen die Anordnung, wie ich sie in Fig. 6. Tafel XVII. dargestellt; in ihrer Mitte liegt die Geschlechtsöffnung (*g*). Die Farbe dürfte ursprünglich rötlich gewesen sein. Die Milbe ist über 6 millim. lang, und wurde in Tokaj, Comitat Zemplén, gesammelt.

3. *Ixodes reduvius* Charl.

[= *Ixodes ricinus & reduvius auctorum.*]

Tafel XVII. Fig. 7.

Ich erhielt sowohl Männchen, als auch Weibchen aus verschiedenen Orten Ungarns. Die weissen Ringe, welche durch breite Articulation der Glieder entstehen, das lange vierte Beinpaar, die kräftigen Mundteile, namentlich Palpen und das lange elliptische Rückenschild kennzeichnen das Männchen der gemeinen Zecke. Das Weibchen erhielt ich einmal «aus dem Fusse eines Kindes» herausgezogen, ein anderes «von dem Kopfe eines Kindes» und beide von Dr. Chyzer gesammelt. Letzteres, ein geradezu colossal zu nennendes Exemplar, habe ich in Fig. 7. Tafel XVII. in natürlichem Umrisse dargestellt, es ist 12—13 Millim. lang. Der Rüssel fehlte dem Exemplare.

Fundorte: S.-A.-Ujhely, Sárospatak, Bereczki und Vihorlát, Comitat Zemplén (C.); Tasnád-Szántó, Comitat Szilágy, am 13. Mai 1882 und Peér, Comitat Szilágy, am 10. April 1883 (B.); Nyiregyháza, Comitat Szabolcs, am 25. Mai 1887; Sárvár, Comitat Vas, am 24. Oktober 1887. (H.)

4. *Ixodes crenulatus* Koch.

Tafel XVIII. Fig. 4 und 4*a*.

Der Rückenschild ist fünfseitig, sehr lang, bis in die Mitte des Körpers reichend und ist mit zwei Furchen versehen. Der Körper hat am Rücken drei Furchen (Tafel XVIII. Fig. 4*a*) und am Hinterrande vier Einschnitte, von denen aber nur die beiden äussersten mit den Furchen übereinstimmen. Im Ganzen mit der Beschreibung, die Canestrini und Fanzago (Intorno agli acari italiani pg. 116) gegeben, übereinstimmend.

Fundorte: Bereczki und Czéke, Comitat Zemplén. (C.)

5. *Ixodes hungaricus* n. sp.

Tafel XVIII. Fig. 5, 5*a*, Tafel XIX. Fig. 2.

Körper oval, hinten breit, abgestutzt. Schildchen gross. Hinten trägt der Körper vom vierten Fusspaare angefangen mehrere Einschnitte. Der Rüssel (Tafel XIX. Fig. 2) ist sehr kurz, mit nur wenigen, aber sehr kräftigen nach abwärts gerichteten Dornen besetzt. Auch die Palpen sind kurz und dick, das fünfte Glied derselben ist nach ab- und einwärts gerichtet und liegt am vierten Gliede an, an der Innenseite hat es zwei höckerartige Fortsätze. Alle Palpenglieder haben kräftige Borsten. Die Füsse sind dick und haben mächtige Haftlappen, das vierte Fusspaar ist am längsten. Die beiden ersten Paare sind nach vorn, die beiden hinteren nach rückwärts gewendet. Die Füsse tragen ebenso wie die Palpen dicke, kurze Borsten. Der Körper trägt vereinzelte, dünne Börstchen. Die Art ist auffallend gezeichnet, wie dies die Fig. 5 auf Tafel XVIII. zeigt. Die Bauchfläche ist dunkel rotbraun, der Rücken ist etwas heller braun gefärbt. Letzterer hat symmetrisch angeordnete silberweisse, bis graue Streifen und Flecken; solche Flecken finden sich auch auf der Oberfläche der roten Füsse. Die Palpen sind ebenfalls rötlich, der Rüssel gelblich. Die Art ist 7 Millim. lang.

Koch beschreibt eine Milbe unter dem Namen «*Dermacentor pardalinus*» aus Ungarn, welche eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dieser Milbe hat, sich jedoch durch die Zeichnung des Rückens, Form des Rückenschildes und Beborstung der Füsse von der vorliegenden Art unterscheidet. Da vorauszusetzen ist, dass die von Koch beschriebene Milbe wegen der sonstigen Uebereinstimmung mit *Ixodes hungaricus mihi* auch dieselben Mundteile hat, so wäre dieses Koch'sche Genus mit Ixodes zu vereinigen.

Diese neue Art wurde an mehreren Orten Ungarns gefunden u. z. in Tasnád, Comitat Szilágy, am 8. Mai 1883 (B.); Torna, Comitat Abauj-Torna, von Frl. Gizella v. Raisz; Szöllőske, Comitat Zemplén, am 12. Juni 1887 (C.); Fehértemplom, Comitat Temes, 1890. (Johann Wény.)

XI. ERYTHRAEIDAE.

1. *Actineda pallescens* Koch; juv.

Die drei Dornen am vorletzten Palpenglied nehmen vom äussersten angefangen ungemein an Länge ab, so dass der dritte Dorn kleiner ist, als die Hälfte des ersten. Viele Rückenborsten sind gefiedert. Die hinteren Beine, namentlich die Tarsen, sind ungemein schlank und leicht gebogen.

Fundort: Kecskemét, Comitat Pest, am 16. Oktober 1885 unter Pappelrinde gefunden. (H.)

2. *Actineda Vitis* Schr.

[= *Actineda cornigera* auct.]

Fundorte: Kecskemét, Comitat Pest, am 18. Oktober 1885; Szegzárd, Comitat Tolna, am 10. Juni 1887; Pécs, Comitat Baranya, am 26. Juni 1887; Farkasd, Comitat Pest, am 11. Juli 1887 vom Ulmenlaube; Zenta, Comitat Bács-Bodrog, am 22. August 1887; Simontornya, Comitat Tolna, am 2. September 1887; Budapest, am 18. September 1887 auf dem Laube von *Cornus sanguinea.* (H.)

XII. CHEYLETIDAE.

Cheyletia laureata Haller.

Tafel XVIII. Fig. 6 und 6*a* und Tafel XIX. Fig. 3.

Von sehr gedrungenem Körperbau, die grösste Breite hinter dem zweiten Fusspaare, die Länge beträgt kaum das 1·25-fache der grössten Breite, dabei ist der Körper ziemlich flach. Der Leib hat eine deutliche Querfurche an der Stelle der grössten Breite, von da an verlaufen die Seitenränder des Cephalothorax zuerst schwach gegen einander geneigt, dann von der Insertion des ersten Fusspaares, von einer durch ein merkwürdiges Borstengebilde gekennzeichneten Stelle an, plötzlich stark geneigt. Das Abdomen ist 1·5-mal so lang, als der Cephalothorax, hat ebenfalls nur wenig gegen einander geneigte Seitenränder und ein fast gerade abgestutztes Hinterleibsende. Wie schon Haller, der die Art zuerst

beschrieben («Beschreibung einiger neuen Milben». Arch. f. Nat. 50. Jahrg. 3. Heft. 1884. p. 217—236), hervorhebt, sind eigentümliche Borstengebilde, die er «höckerförmig» nennt, für die Art charakteristisch. Ich finde, dass die oberen derselben nicht flach sind und mehr den Eindruck einer Muschelschale machen (Tafel XVIII. Fig. 6*a*), man könnte sie daher besser «muschelförmig» nennen. Bezüglich der Mundteile und der übrigen Details verweise ich auf die citirte Arbeit Haller's. Der genannte Forscher bildet (*a. a. O.*) von dieser merkwürdigen Art blos das Capitulum mit dem ersten Fusspaare ab; weil die Milbe jedoch so eigentümlich ist, kann ich es mir nicht versagen, dieselbe hier im Umrisse vollständig wiederzugeben (Tafel XIX. Fig. 3, Taf. XVIII. Fig. 6).

Fundort: Farkasd, Comitat Pest, am 22. Februar 1883 auf modernden Rebenwurzeln. (H.)

XIII. TARSONEMIDAE.

Tarsonemus intectus Karpelles.

Diese interessante Milbenart, deren nähere Beschreibung und Abbildung ich im IV. Bde des «*Mathematikai és Természettudományi Értesítő*» publicirt habe (Siehe: Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn, Bd. IV, pp. 45—61), wurde aus Rumänien im Jahre 1882, aus Bulgarien im Jahre 1885 mit Gerste-Sendungen nach Budapest importirt, wo sie in beiden Fällen den mit dem Abladen beschäftigten Leuten einen juckenden Hautausschlag verursacht hatte.

XIV. HYDRACHNIDAE.

1. *Hydrachna globosa* Müller.

Diese gemeine und allbekannte Hydrachnidenlarve wurde mir aus Ungarn von der Wasserwanze *Ranetra linearis* zugesandt, welche Otto Herman im Mosztonga-Teiche bei Doroszló, Comitat Bács-Bodrog, im April 1873 gefunden hat.

2. *Eylays extendens* Latr. (Neum.)

[= *Hydrachna extendens* Müller ?]

Fundort: Szöllöske, Comitat Zemplén, am 17. Juli 1887. (C.)

3. *Atax spinipes* Fabr.

[= *Hydrachna spinipes* Müller.]

Fundort: S.-A.-Ujhely, am 3. Juli 1887. (C.)

B) ACARIDAE ATRACHEATAE.

I. TYROGLYPHIDAE.

1. *Glyciphagus cursor* Gerv.

Fundort: Tasnád, Comitat Szilágy, am 13. April 1883 auf der Wand kriechend. (B.)

2. *Tyroglyphus Mégninii* Haller.

Fundorte: Medgyes, Comitat Nagy-Küküllő, am 2. Juni 1882 (Dr. Edmund Tömösváry); Kun-Madaras, Comitat Jász-Nagy-Kun-Szolnok am 23. September 1885 (Biró). Ueberall an Rebenwurzeln.

3. *Tyroglyphus Canestrinii* n. sp.

Tafel XIX. Fig. 4 und Tafel XX. Fig. 5.

Der Körper hat die für die Gattung *Tyroglyphus* charakteristische Form. Das Abdomen ist fast rechteckig (Tafel XX. Fig. 5). Der Cephalothorax wenig verjüngt. Die Querfurche verläuft beinahe geradlinig. Die Art ist ungefähr 2·2-mal so lang, als breit. Die Mundteile bilden einen dicken Schnabel. Bei den Palpen (Tafel XIX. Fig. 4*P*) nehmen die Glieder von unten nach oben an Länge und Dicke ab, sie überragen bedeutend die kurzen Kiefer (Tafel XIX. Fig. 4,*K*). Die Unterlippe (Tafel XIX. Fig. 5*U*) ist vorn fast gerade abgestutzt, und geht seitwärts in die, hier deutlichen, Lippentaster (*L* in Tafel XIX. Fig. 4) über. Unter dem Rande der Unterlippe liegt die undeutliche Mundöffnung (*O* in Tafel XIX. Fig. 4), welche in den breiten, sich mit spindelförmigem Contour abhebenden Oesophagus (*Oe*) übergeht. Auf der Oberfläche des Camerostomes, etwa dort, wo sich unterhalb die Palpenspitze befindet, sind zwei blasse, hornartige, breite und kurze Borsten-

gebilde (*B*). Die Füsse sind dick. Das erste und vierte Fusspaar am längsten, das erste Fusspaar hat am dritten Gliede einen farblosen Dornfortsatz, der sich in der Richtung der Füsse nach vorn hin erstreckt; das unterste (mediane) Glied dieses Paares trägt eine Borste, die beinahe so lang ist, wie das ganze erste Fusspaar. Dieselbe verdient besonders hervorgehoben zu werden, weil die unteren oder medianen Fussglieder sehr selten besonders lange Borsten tragen. Ausser den gewöhnlichen 3—4 Borsten des Tarsus trägt das vor- und drittletzte Glied noch 1 bis 2 Börstchen, so dass diese Art an Borstenarmut unter den Tyroglyphen ihres Gleichen sucht. Alle Füsse enden mit starker Kralle und haben an dem Grunde der letzteren ein deutliches Haftbläschen. Charakteristisch für die Art ist ausser dem erwähnten Dorn und der langen Borsten am ersten Fusspaare noch die federförmige Borste (Taf.XX.Fig.5 *f.*) jederseits am Hinterrande, ferner die Form des äusseren Geschlechtsapparates (dieselbe Fig. *g*). Die Körperfarbe ist gelblich weiss. Das Weibchen hat drei Eier (*e* in derselben Fig.) von rötlicher Farbe, von denen das oberste heller ist, als das zweite und dieses wieder heller, als das dritte. Ich benenne diese auffallende Art dem ausgezeichneten Acarinologen, Herrn Prof. Dr. Giovanni Canestrini, Prof. an der Universität in Padua, zu Ehren. Das einzige Exemplar, ein Weibchen, wurde auf modernden Rebenwurzeln in Farkasd, Comitat Pest, von Dr. G. v. Horváth, am 20. März 1882, gefunden.

4. *Tyroglyphus longior* Gerv.

Gehört zu den Tyroglyphen, bei denen der Schnabel länger ist, als breit. An allen Füssen steht an der Spitze des vierten (vorletzten) Gliedes die längste Fussborste. Die Schulterborste ist von mittelmässiger Länge, die Mandibeln sind schmal, die Palpen länglich. Im Uebrigen verweise ich auf meine «Beiträge zur Naturgeschichte der Milben». (Berl. entom. Ztschr. 1883. pg. 22.) Die Art wurde bisher nur im Mehl (*Acarus farinae* Latr.) und auf Käse gefunden. In Ungarn wurde sie auf grünen Erbsentrieben, im Comitat Liptó (Liptau), im Juli 1885 gefunden.

NODIPALPUS. n. g.

Nodipalpus von Tyroglyphus-artigem Aussehen mit kolbenförmig angeschwollenen Palpen und zugleich stechborstenförmigen Mandibeln.

5. *Nodipalpus Ulmi* n. g. n. sp.

Tafel XVIII. Fig. 7, 7*a* und 7*b*.

Körper ungefähr rechteckig, sowohl an den Seiten, als auch hinten nach einwärts gebogen. Die Mundteile (Tafel XVIII. Fig. 7*b*) habe ich schon im Charakter der Gattung geschildert. Die Füsse gleichen denen der meisten Tyroglyphus-Arten. Körper und Füsse tragen, wie Fig. 7 auf Tafel XVIII. zeigt, wenige, vereinzelte, sehr lange Borsten, namentlich das dritte Glied der Füsse. Der äussere Geschlechtsapparat des Weibchens und der After (Taf. XVIII. Fig. 7*a*) sind auf der Bauchseite durch eine feine Furche abgegrenzt; das Weibchen trägt zwei Eier. Beim Männchen (Tafel XVIII. Fig. 7) findet sich am Hinterrande des Abdomen ein kleiner, runder, höckerartiger Fortsatz, der von zwei gekrümmten, starken Borstengebilden begleitet ist. Die Milbe ist weisslich, 0·3—0·5 Millim. lang und wurde unter Ulmenrinde zu Farkasd, Comitat Pest, am 19. Januar 1882 von Dr. G. v. Horváth gesammelt. Manche Exemplare haben an der Bauchfläche des Cephalothorax die beiden Stielchen, wie sie die sechsfüssigen Larven mancher Tyroglyphen zeigen.

II. PHYTOPTIDAE.

In einer früheren Arbeit («Ueber Gallmilben. [Phytoptus Duj.]» XC. Bd. der Sitzber. d. k. Akademie der Wissenschaften. I. Abt. Juli 1884. p. 46) habe ich gelegentlich der Publication der Männchenform von Phytoptus den ersten Versuch zur Begründung von Arten dieser Gattung gemacht.* Zu den beiden dort aufge-

* In dieser Publication wollte ich *blos die* bis dahin *unbekannte Unterscheidung der beiden Geschlechter von Phytoptus* veröffentlichen. Dies lässt den Vorwurf, welchen Herr A. Nalepa (in: «Die Anatomie der Phytopten». Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. I. Abt. Nov. 1887) erhebt, wonach die in meiner Arbeit behandelten Arten nicht kenntlich sind, als unbegründet erscheinen.

stellten Arten *(Phytoptus Galii* und *Phytoptus Fraxini)* füge ich hier noch drei weitere Arten aus Ungarn bei.

1. *Phytoptus Iuglandis* n. sp.*

Tafel XIX. Fig. 5.

Von cylinderförmiger Gestalt. Der Cephalothorax beträgt 0·2 der Körperlänge. Es sind hier weniger Borsten, als bei den beiden früher genannten Arten, u. z. im Ganzen blos vier Borstenpaare, von denen das erste (*a* Tafel XIX. Fig. 5) am Rücken des Capitulum, das zweite längere, *b*, ebenfalls am Rücken, gleich am Beginn des Abdomen, das dritte, *c*, das kleinste Paar liegt ungefähr hinter dem dritten Viertel der Körperlänge, das letzte, *d*, ist das längste und stärkste Paar, fast so stark, wie bei *Phytoptus Fraxini*. Ich fand hier leider kein Männchen, aber die angegebenen Merkmale betreffs der Borsten kennzeichnen die Art genügend. Ich habe diese Species, welche die allgemein verbreitete Deformität der Blätter von *Iuglans regia* erzeugt, sowohl aus Ungarn (Simontornya, Comitat Tolna, wo sie am Anfange September 1888 Dr. G. v. Horváth sammelte), als auch aus Döbling bei Wien untersucht und vollkommen übereinstimmend gefunden.

2. *Phytoptus Tiliae* n. sp.

Ueber 0·2 millim. lang. In allen Teilen grösser, als *Phytoptus Iuglandis*. Körper ebenfalls cylindrisch. Der Cephalothorax ist länger, ungefähr ein Viertel der Körperlänge. Das Borstenpaar *b* ist hier am stärksten und längsten, *c* und *d* sind fast gleich. Die Leibesringe am Abdomen sind tiefer eingreifend und geringer an Zahl, was auch mit der grösseren Länge des Cephalothorax zusammenhängt. Die am fünften Gliede der Füsse vorkommende Borste ist namentlich beim zweiten Paare besonders stark, beinahe dor-

* Die hier beschriebenen Phytoptus-Arten sind von mir vor 6—8 Jahren, also zum Teil lange vor den einschlägigen Arbeiten Nalepa's und G. Canestrini's untersucht worden. Dies zur Erklärung warum die Publicationen der bezeichneten Autoren hier nicht berücksichtigt sind!

nenförmig ausgebildet. Die Kralle der Füsse ist auch stärker, als bei *Phytoptus Iuglandis.*

Aus den Nagelgallen der Linde gesammelt in Simontornya, Comitat Tolna, am Anfang September 1887 von Dr. G. v. Horváth.

3. *Phytoptus Quercus* n. sp.

Tafel XX. Fig. 6.

Körper spindelförmig, Cephalothorax ein Fünftel der Körperlänge. Das Borstenpaar *a* fehlt, *b* und *c* sind gleich lang.

In den von diesen Milben hervorgebrachten Gallen an den Eichenblättern fand ich ausserdem noch die Larve einer Tarsonemus-Art.

Wurde ebenfalls in Simontornya, Comitat Tolna, von Dr. G. v. Horváth im Anfang September 1887 auf Eichenblättern gesammelt.

4. *Phytoptus Vitis* Landois.

Nach den Mitteilungen von Dr. G. v. Horváth ist diese Milbe ebenfalls in Ungarn sehr häufig, weshalb sie hier auch angeführt werden mag. Aus der sehr ausführlichen Beschreibung von Landois (Zeitschrift f. wiss. Zoologie, 14. Bd. 1864. pg. 353—364) wird es nach den angeführten Beispielen nicht schwer sein das wenige herauszufinden, was für diese Art charakteristisch ist.

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL XIII.

Fig. 1. Damæus bulbipes, n. sp. Bauchansicht (vom zweiten und vierten Fusspaare sind blos die beiden ersten Glieder gezeichnet).

« 1*a*. « bulbipes, Mundteile derselben Art; *m* = Mandibeln*; *u* = Unterlippe; *p* = Palpen.

« 2. Belba mirabilis n. sp. Seitenansicht (mit der Insertion des dritten Fusspaares).

« 2*a*. « « Drittes Fusspaar.

« 2*b*. « « Palpen.

---

* Der Aussenrand der rechtsseitigen Mandibel ist in der Figur zu schwach gezeichnet worden.

Fig. 3. Nothrus corticalis n. sp. Seitenansicht. (4 kleine Härchen am Rande des Rückenpanzers sind in der Zeichnung irrtümlich weggeblieben.)
« 4*a*. Fortsätze des Tectum von Oppia hungarica n. sp.
« 4*b*. Flügel des Abdomen von « « « «
« 5. Flügel des Abdomen, mit einem Teile des Seiten- und Hinterrandes von Pelops torulosus.
« 6. Oribata distincta n. sp. Rückenansicht.
« 7. Endigung des dritten Fusspaares von Gamasus Krameri n. sp.
« 8. Fortsatz des Tectum von Oribata spec. indet.

TAFEL XIV.

Fig. 1. Oribata homodactyla n. sp. Achtfüssige Nymphe vom Rücken gesehen. In der Figur ist die kettenförmige Structur der Scheitelborsten, sowie die Fiederung der Fussborsten und das Hervortreten der Borste des 3. Fussgliedes aus Versehen weggeblieben.
« 1*a*. Dieselbe. Entwickeltes Weibchen.
« 1*b*. Endigung des Tarsus von Oribata homodactyla, n. sp.
« 2. Endigung des Fusses von Gamasus quinquespinosus Kramer, bei eingezogenem Haftlappen.
« 2*a*. }
« 2*b*. } Kopfrandfiguren derselben Art.
« 3. Gamasus Krameri n. sp. Weibchen. Rückenansicht.
« 3*a*. « « « « « Mundteile.
« 3*b*. « « « « Männchen. Kopfrandfigur.
« 3*c*. « « « « « Zweites Fusspaar.

TAFEL XV.

Fig. 1. Kopfrandfigur von Gamasus multispinosus n. sp. mit den farblosen Borstengebilden der Unterlippe.
« 2. Kopfrandfigur von Gamasus crassipes, Herm.? Weibchen.
« 2*a*. « « « « « Männchen.
« 3. Trachynotus simplex n. sp. Männchen. Rückenansicht.
« 3*a*. « « Weibchen. Körperumriss mit Insertion des vierten Fusspaares.
« 3*b*. Vorderer Rand des Rückenschildes } vom Weibchen des Trachynotus simplex n. sp.
« 3*c*. Fussendigung }
« 3*d*. Die 4 ersten Glieder des 2. Fusspaares }
« 4. Haftlappen von Dermanyssus hirundinis, Herm. vom Bauche gesehen.
« 5. Bdella longipalpis n. sp. Seitenansicht.
« 5*a*. « « « « Ei.
« 6. Palpus von Tydeus sulcatus n. sp.
« 6*a*. Fuss « « « « «

TAFEL XVI.

Fig. 1. Megamerus ocellatus, n. sp. Rückenansicht.
« 2. Smaridia papillosa Dugès. Rückenansicht.
« 2*a*. « « Geschlechtsöffnung.
« 2*b*. « « Borstengebilde.
« 2*c*. « « Mundteile.
« 3. Smaridia hungarica n. sp. Rückenansicht.
« 3*a*. « « Borstengebilde.
« 4. Rhyncholophus longus n. sp. Bauchansicht.
« 4*a*. « « « « Längenverhältniss der Füsse. In der Figur ist 1 bei dem längsten Fusspaare irrtümlich weggeblieben, statt 4 ist «2» und statt 2 «4» zu setzen

TAFEL XVII.

Fig. 1. Erster Fuss von Rhyncholophus longus n. sp.*
« 1*a*. Mundteile von Rhyncholophus longus n. sp.
« 2. Tydeus sulcatus n. sp. Bauchansicht. *m* = Contour des Verdauungsorganes.
« 3. Hoplopus sculptus n. sp. Drittes Fusspaar.
« 3*a*. « « « « Palpenendigung.
« 4. Argas reflexus, Fab. Natürliche Grösse des erwachsenen Weibchens.
« 4*a*. « « Unterseite, vergröss. *m* = Mundteile; *g* = Geschlechtsöffnung.
« 5. Hæmaphysalis sp.? Natürliche Grösse.
« 5*a*. « Mundteile mit dem Schildchen derselben Art.
« 5*b*. « Drittes Glied des ersten Beinpaares.
« 6. Epimerenfigur und Geschlechtsöffnung (*g*) von Hyalomma spec.?
« 7. Natürliche Grösse eines weiblichen Ixodes reduvius, Charl. «vom Kopfe eines Kindes».

TAFEL XVIII.

Fig. 1. Cepheus minutus Koch von der Seite gesehen.
« 1*a*. « « Die Kiefer. Seitenansicht.
« 1*b*. « « Stigmalborste.
« 1*c*. « « Deckel des weiblichen Geschlechtsapparates.
« 2. Hoplophora ferruginea, Koch. Palpen und Kiefer von einer Seite.
« 2*a*. « « Tectum.
« 3. Erster Fuss von Hoplopus sculptus n. sp.

---

* In der Zeichnung ist die Trennung des letzten Gliedes vom vorletzten aus Versehen nicht ganz ersichtlich gemacht worden.

Fig. 4. Ixodes crenulatus, KOCH. Bauchfläche mit der Insertion des vierten Fusspaares.
« 4a. Ixodes crenulatus. Koch. Rückenansicht.
« 5. Ixodes hungaricus n. sp. Rückenansicht. Die dunkelbraunen Teile des Körpers sind in der Figur schraffirt, die hellen sind freigelassen.
« 5a. Bauchansicht derselben Art.
« 6. Cheyletia laureata, HALLER. Seitenansicht.
« 6a. « « Oberes Borstengebilde von vorn gesehen.
« 7. Nodipalpus Ulmi n. g. n. sp. Bauchansicht. Männchen.
« 7a. « « Bauchansicht des Hinterleibsendes vom Weibchen.
« 7b. « « Mundteile derselben Art.

TAFEL XIX.

Fig. 1. Hoplopus sculptus, n. sp. Rückenansicht.
« 1a. « « Hinterleibsende. *a* After-, *g* Geschlechtsöffnung. *i* Insertion des 4. Fusspaares.
« 2. Ixodes hungaricus, n. sp. Mundteile.
« 3. Cheyletia laureata, HALLER. Bauchansicht.
« 4. Tyroglyphus Canestrini, n. sp. Mundteile mit den beiden ersten Gliedern des ersten Fusspaares (Bauchansicht).
« 5. Phytoptus juglandis, n. sp. Rückenansicht. *a*, *b*, *c*, *d* = Borsten.
« 6. Nothrus horridus, HERM. Rückenansicht.

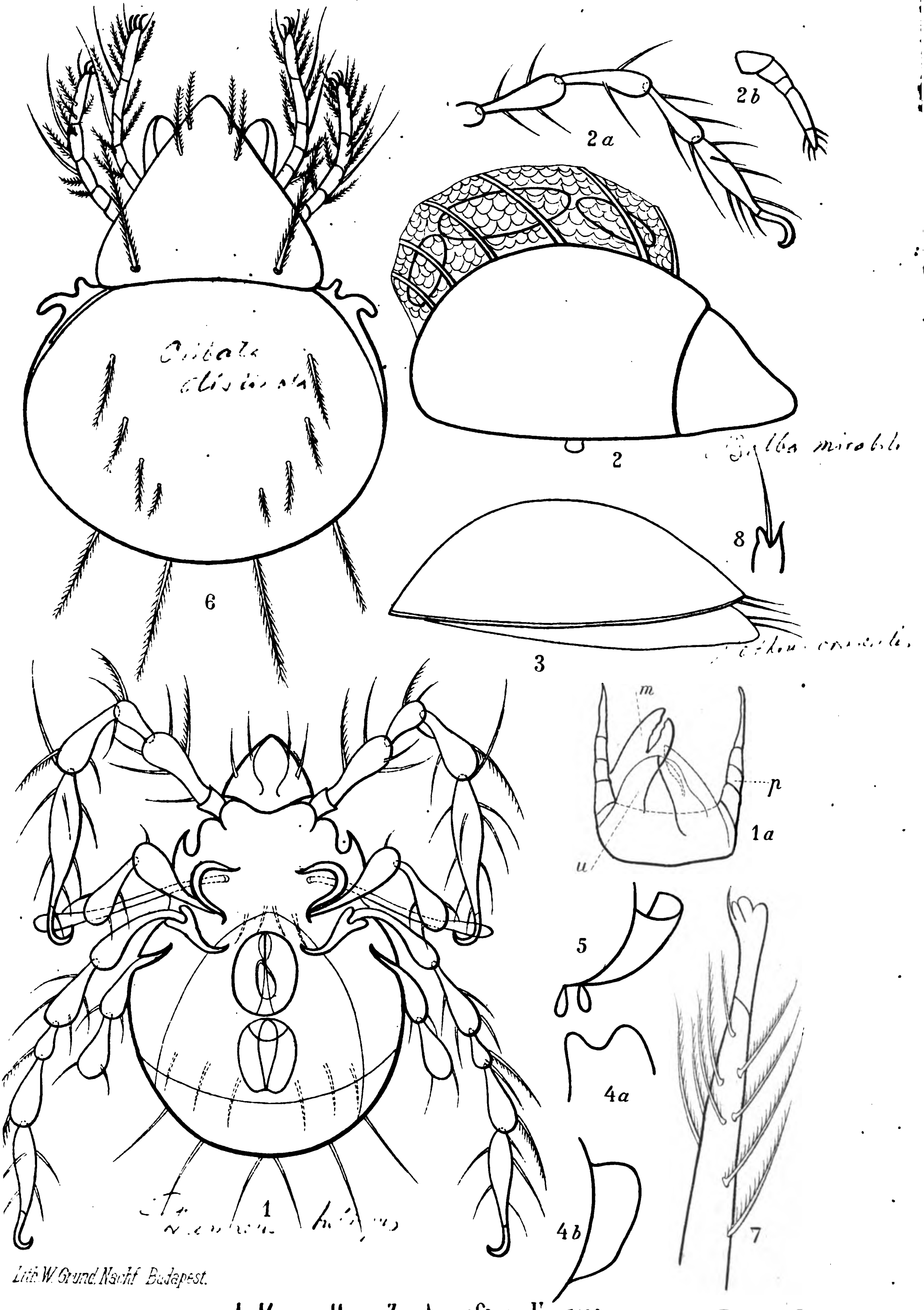
TAFEL XX.

Fig. 1. Scyphiodes maxillatus n. g. n. sp. ♀? vom Rücken gesehen; *o* = Auge; *i* = Insertion der beiden ersten Fusspaare.
« 1a. Scyphiodes maxillatus. Mundteile. Bauchansicht. *b* = Basalglied der Kiefer; *k* = Kiefer; *p* = Palpen.
« 1b. Scyphiodes maxillatus. Kiefer von einer Seite, stärker vergrössert.
« 1c. « « Borstengebilde.
« 1d. « « Umriss des Abdomen des mutmasslichen Männchens.
« 1e. « « Borsten desselben.
« 2. Pelops occultus, KOCH? Vom Rücken gesehen; *a* = löffelförmige Anhänge am Cephalothorax; *b* = Stigmalborste; *c* = Die beiden Borsten am Hinterrande des Abdomen.
« 3. Hermannia oblonga, n. sp. Von der Seite gesehen; *s* = Stigmalborste: *m* = Kiefer; *l* = ein Teil vom Contour des Verdauungscanals.
« 3a. Hermannia oblonga. Vierter Fuss.

Fig. 4. Stigmenborste von Belba mirabilis, n. sp. Von solchen Exemplaren, die keinen dorsalen Sack haben.
« 5. Tyroglyphus Canestrini, n. sp. Rückenansicht. *g* = Geschlechtsöffnung; *e* = Eier; *f* = Federförmige Borste.
« 6. Phytoptus quercus, n. sp. Rückenansicht. *b*, *c*, *d* = Borsten.
« 7. Palpus von Scirus spec.?

Berichtigungen der Abbildungen.

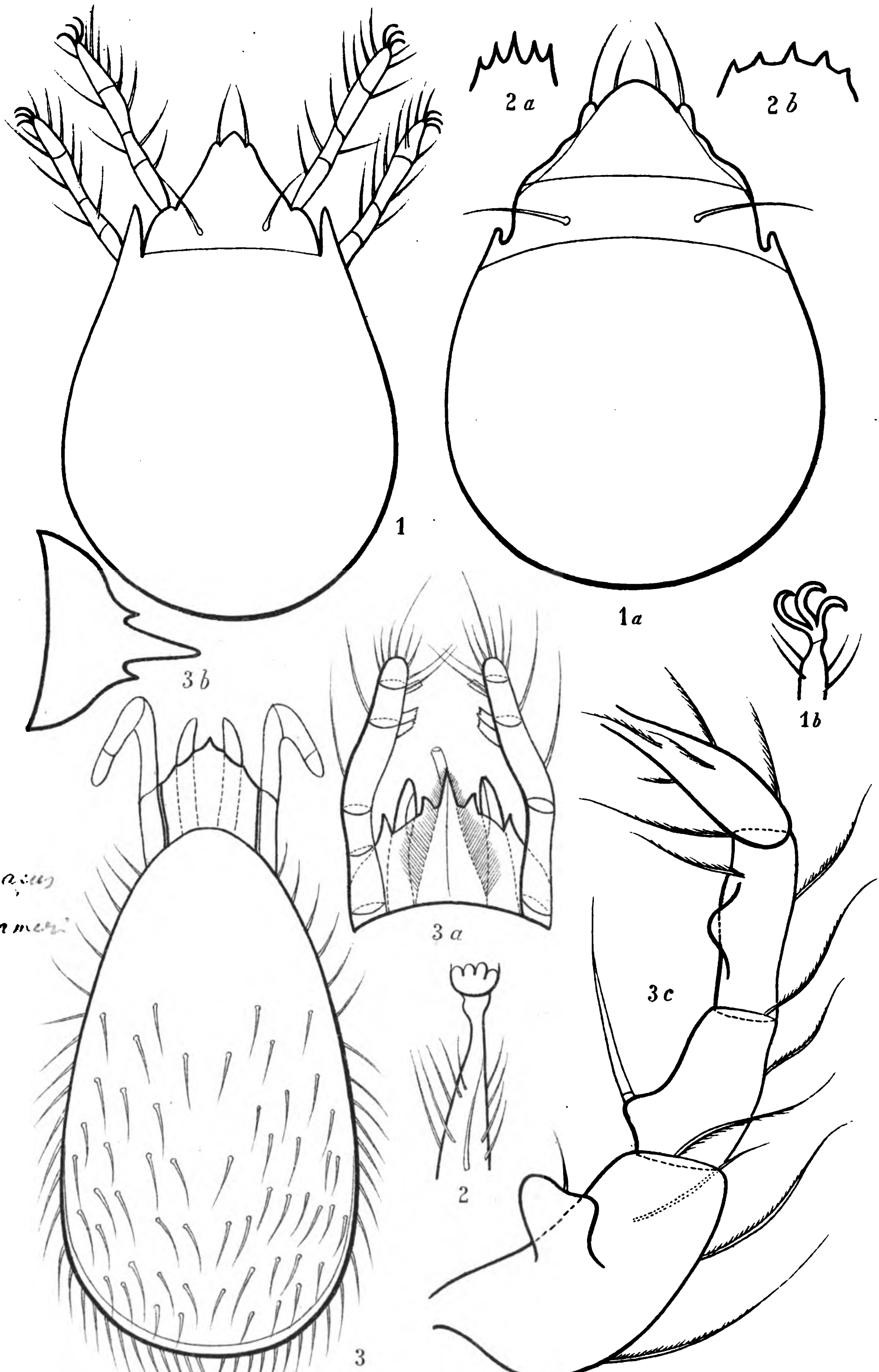
Taf. XIII. Fig. 1a. Der Aussenrand der rechtsseitigen Mandibel sollte ebenso stark gezeichnet sein, wie der auf der linken Seite.
« « Fig. 3. Ist der Rückenschild mit 4 kleinen Härchen versehen zu denken.
Taf. XIV. Fig. 1 und 1a. Die Scheitelborsten sollten punktirt erscheinen, um die kettenförmige Structur zu zeigen. In Fig. 1 sollten ausserdem die Fussborsten mit Ausnahme der grossen am vorletzten Gliede gefiedert sein und letztere besonders hervorragen.
Taf. XVI. Fig. 4a. fehlt bei dem längsten Strich die Zahl 1, während 2 und 4 verwechselt worden sind.
Taf. XVII. Fig. 1. Das letzte Glied soll vom vorletzten vollständig getrennt sein.



Lith. W. Grund. Nachf. Budapest.

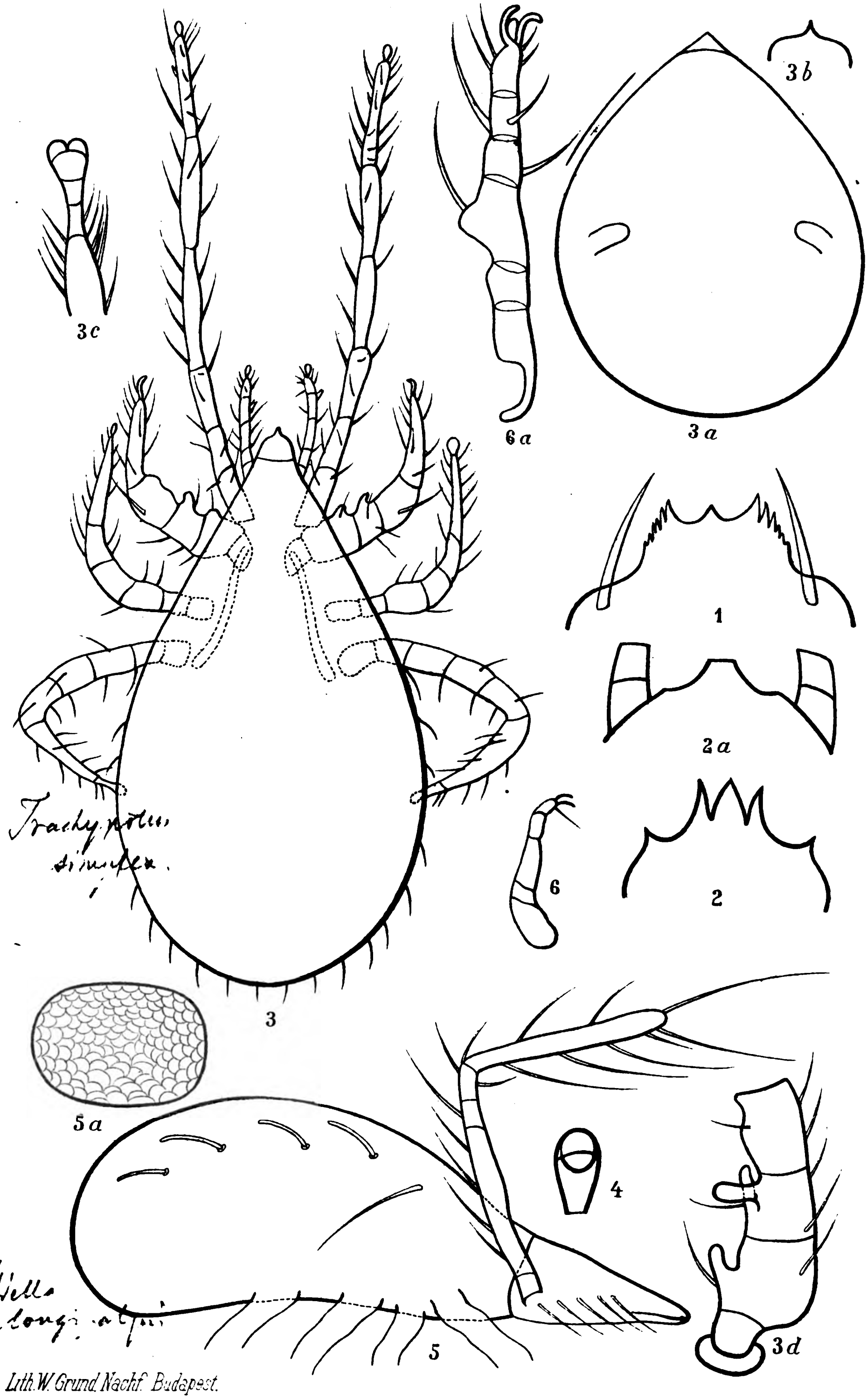
L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.

Taf. XIV.



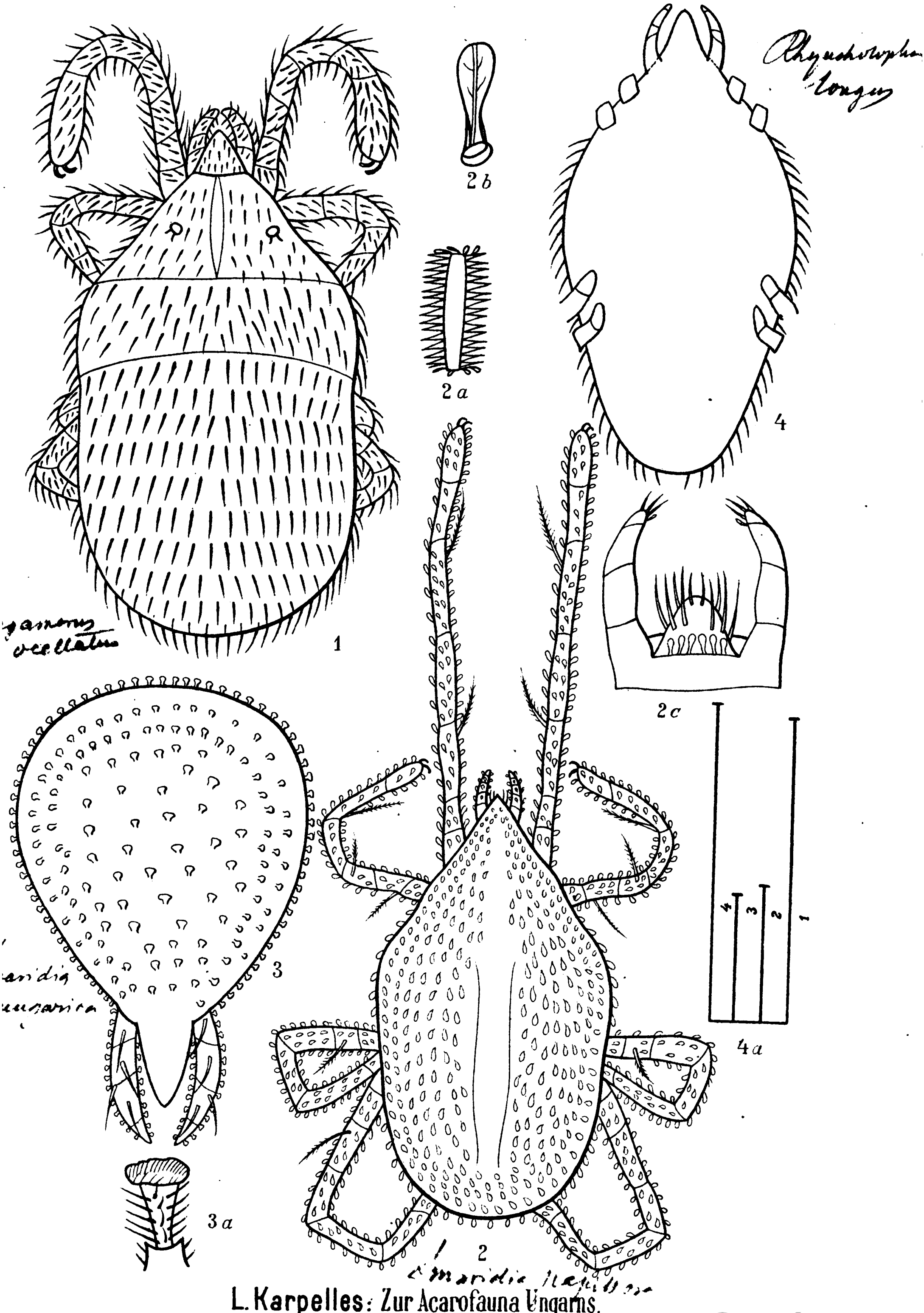
Lith. W. Grund Nachf. Budapest.

L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.

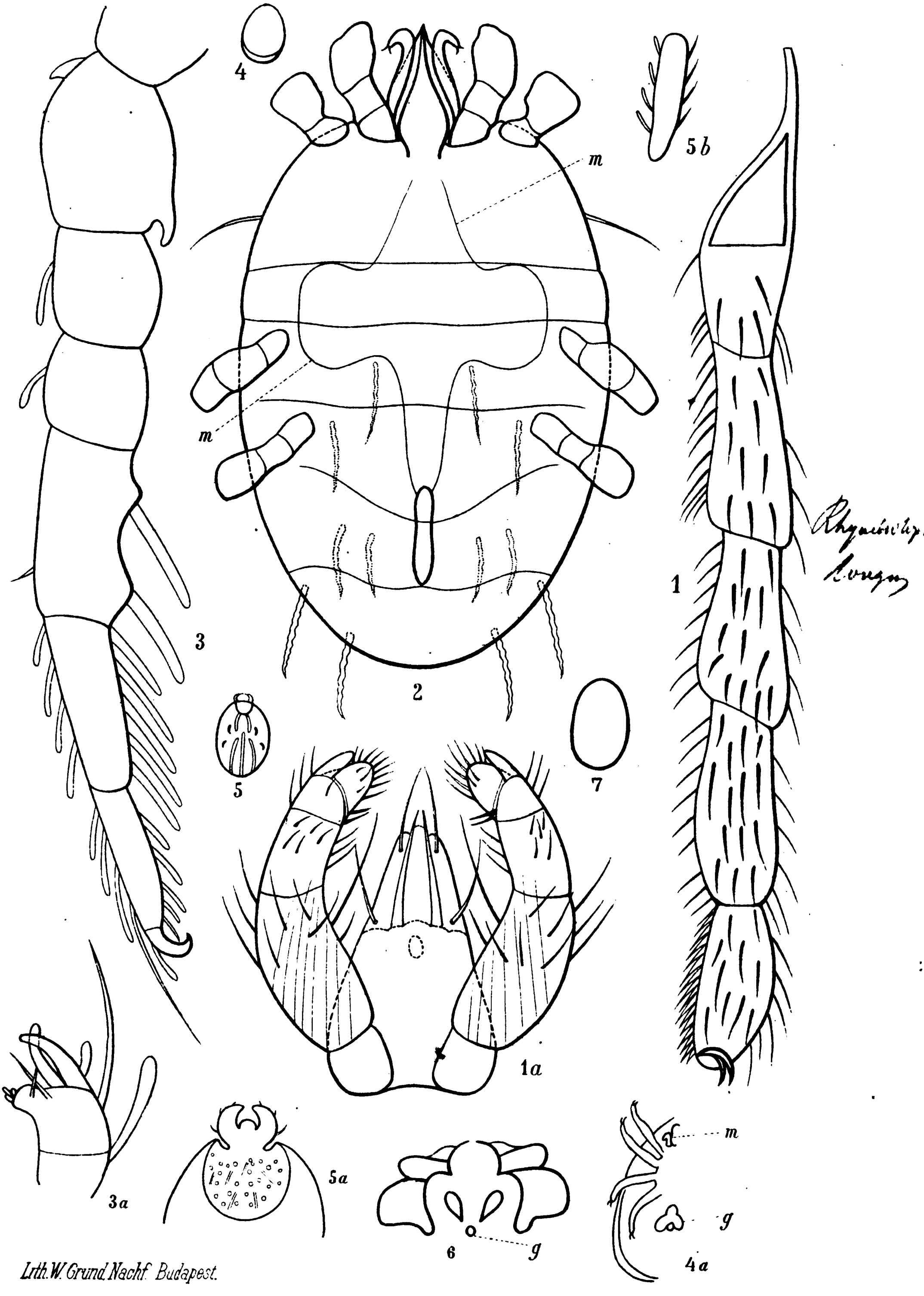


Lith. W. Grund Nachf. Budapest.

L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.

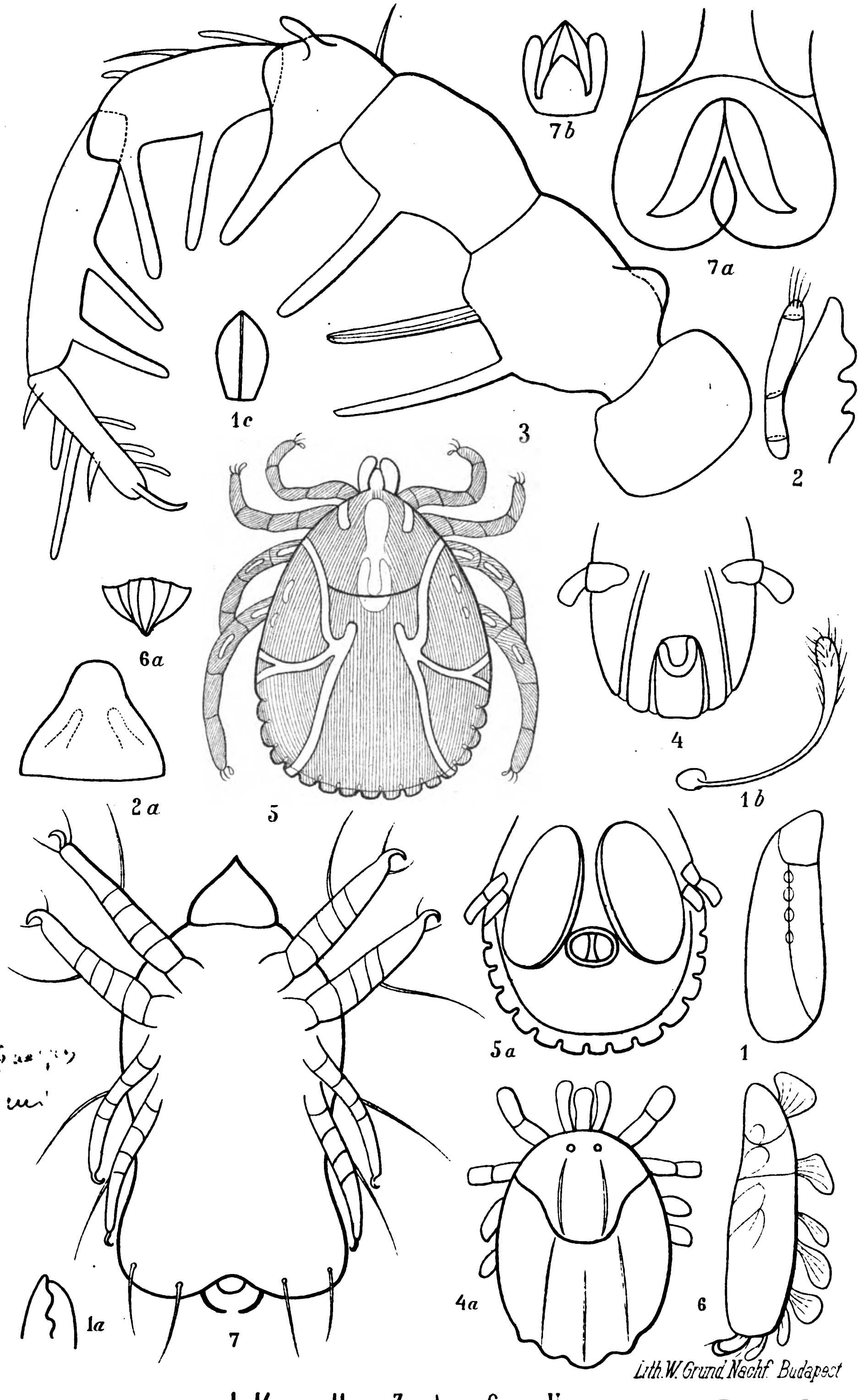


L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.



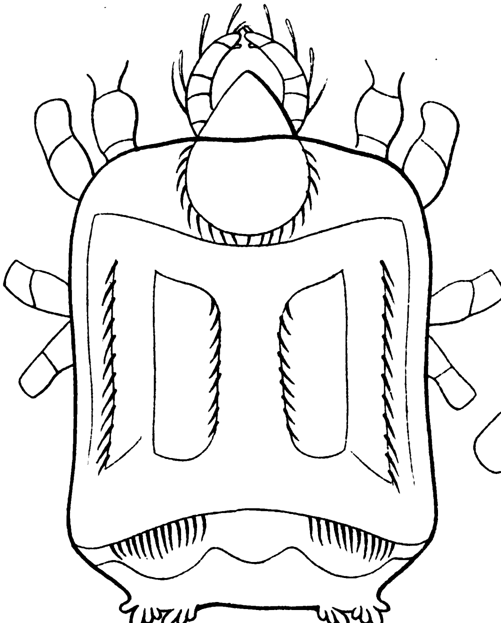
Lith. W. Grund Nachf. Budapest.

L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.

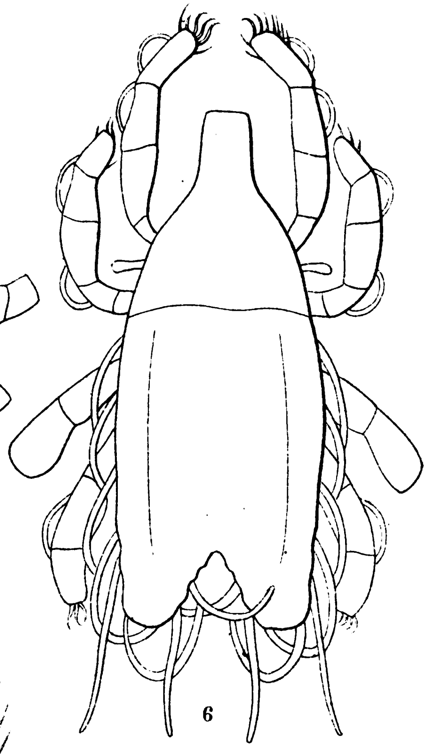


Lith. W. Grund Nachf. Budapest

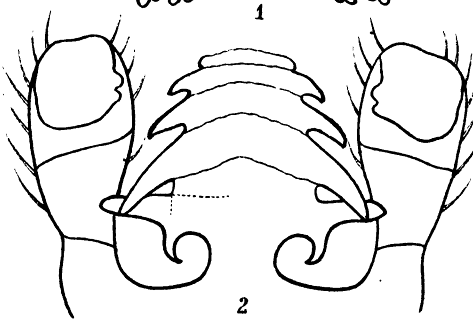
L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.



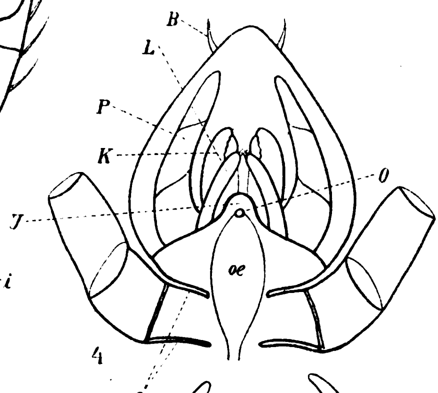
1



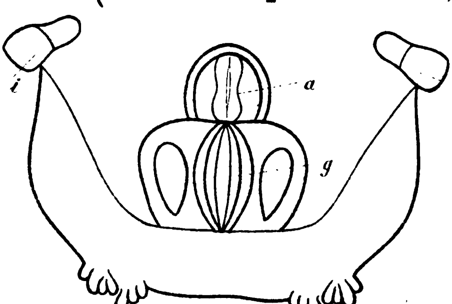
6



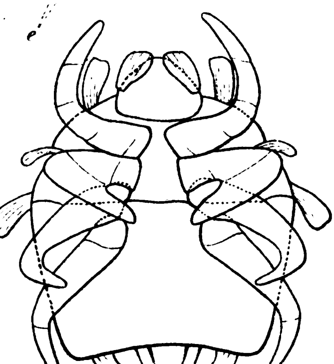
2



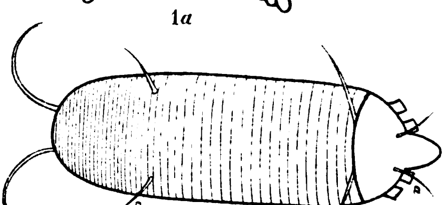
4



1a

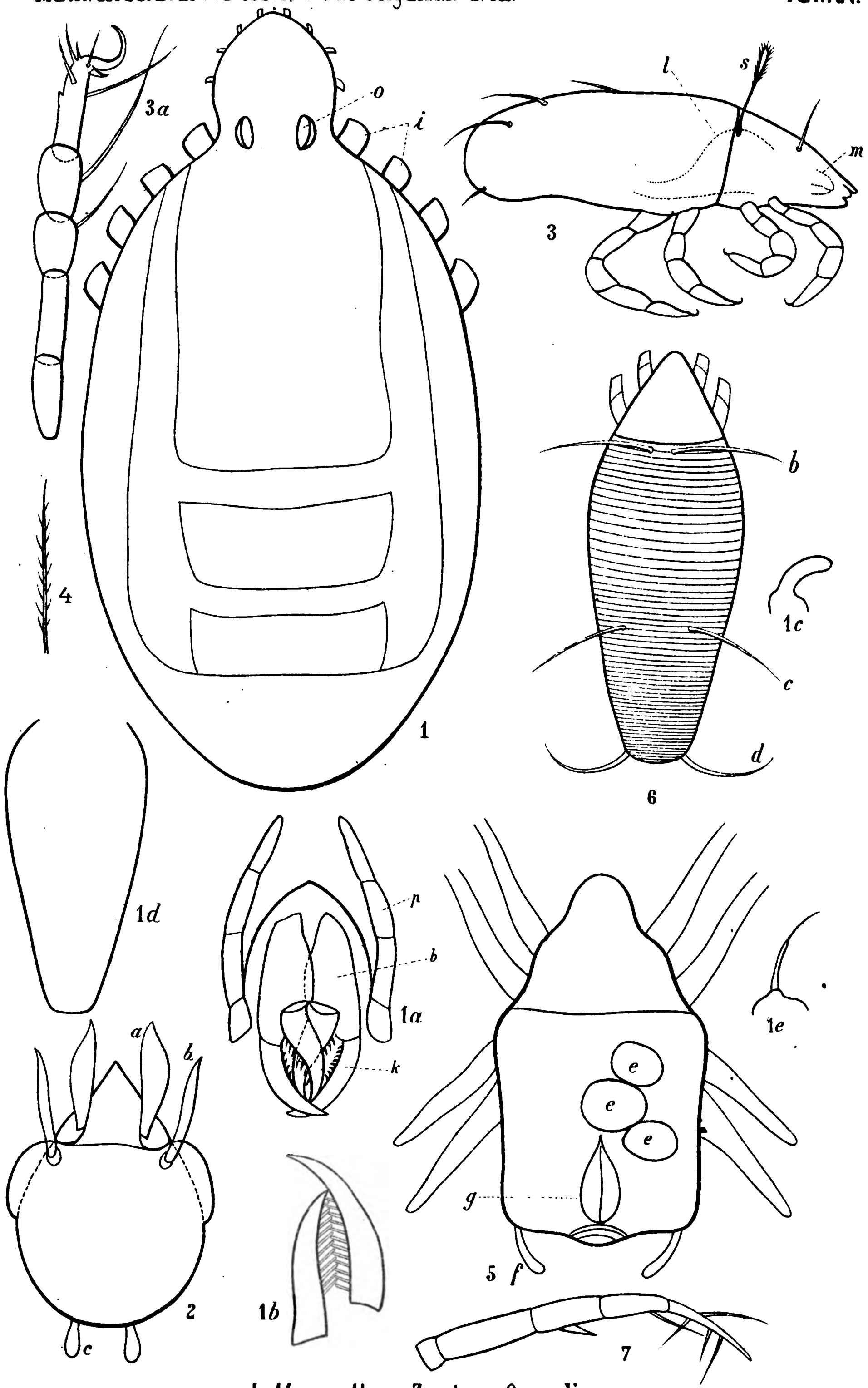


3



5

L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.



L. Karpelles: Zur Acarofauna Ungarns.

Damaeus Koch = Oribata Leach

agilis . V   Oribata agilis (?

Galumna Van Heyden

(Oribata of authors

agilis . Galumna agilis